



#2

35.G2788

PATENT APPLICATION

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

SATOSHI KUROYANAGI

Application No.: 09/835,444

Filed: April 17, 2001

For: COMMUNICATION DEVICE,  
COMMUNICATION METHOD,  
COMPUTER PROGRAM, AND  
STORING MEDIUM)  
:  
Examiner: Unassigned  
)  
:  
Group Art Unit: 215~~7~~3  
)  
:  
)  
:  
)  
:  
July 12, 2001  
)  
:  
)  
:  
:

RECEIVED

JUL 13 2001

Technology Center 2100

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231CLAIM TO PRIORITY

Applicant hereby claims priority under the International Convention and all  
rights to which he is entitled under 35 U.S.C. § 119 based upon the following Japanese

Priority Application:

2000-131043

Japan

April 28, 2000.

A certified copy of the priority document is enclosed.

Applicant's undersigned attorney may be reached in our Washington, D.C. office by telephone at (202) 530-1010. All correspondence should continue to be directed to our address given below.

Respectfully submitted,

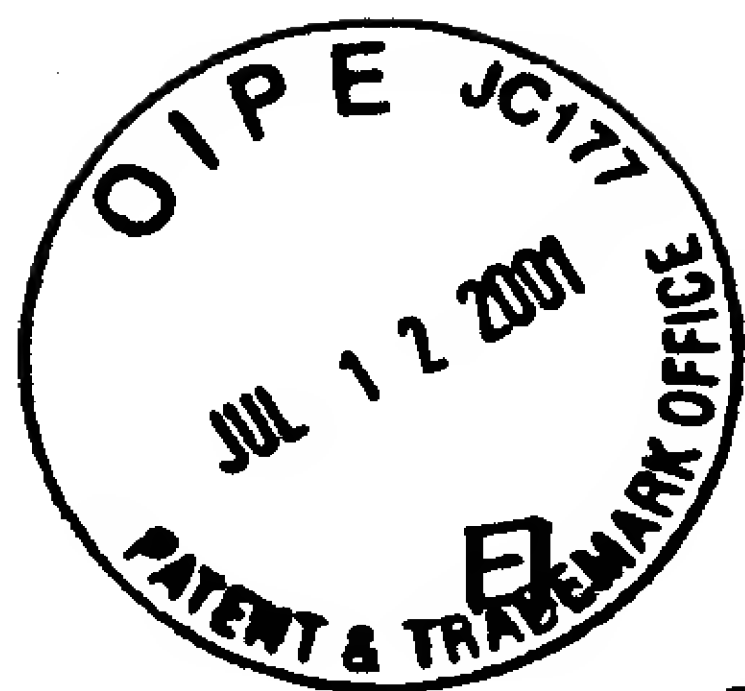


---

Attorney for Applicant  
Lawrence A. Stahl  
Registration No. 30,110

FITZPATRICK, CELLA, HARPER & SCINTO  
30 Rockefeller Plaza  
New York, New York 10112-3801  
Facsimile: (212) 218-2200

LAS:SWF:eyw



CFG 2788 VS

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

2000年 4月28日

出願番号

Application Number:

特願2000-131043

出願人

Applicant(s):

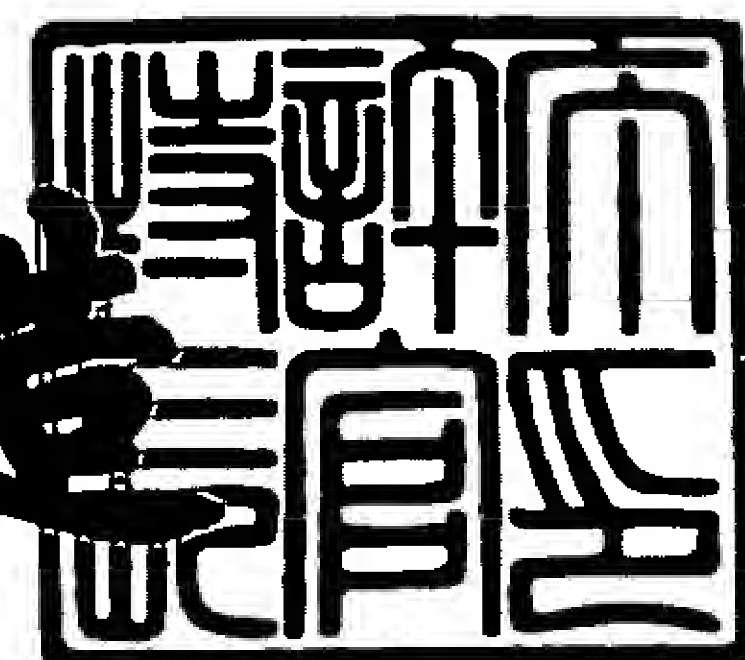
キヤノン株式会社

Appln. No.: 09/835,444  
Filed: April 17, 2001  
Inv.: SATOSHI Kuroyanagi  
Title: Communication Device,  
Communication Method, Computer  
Program, AND storing Medium

2001年 5月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3041059

【書類名】 特許願

【整理番号】 4145124

【提出日】 平成12年 4月28日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04N 5/00

【発明の名称】 通信装置、通信方法及び記憶媒体

【請求項の数】 17

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社  
社内

    【氏名】 畔柳 智

【特許出願人】

    【識別番号】 000001007

    【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100090273

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 國分 孝悦

    【電話番号】 03-3590-8901

【手数料の表示】

    【予納台帳番号】 035493

    【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

    【物件名】 明細書 1

    【物件名】 図面 1

    【物件名】 要約書 1

    【包括委任状番号】 9705348

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信装置、通信方法及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ローカルパネルからアクセスするアドレス帳をW e bサーバ機能により、ネットワークに接続されたのW e bクライアント手段から操作可能としたことを特徴とする通信装置。

【請求項 2】 それぞれが独立で動作可能な複数のW e bサーバ手段を有し、複数のW e bクライアント手段からの問い合わせに対して、前記W e bサーバ手段と前記W e bクライアント手段とが1対1で対応してアドレスデータの読み出しを行うことを特徴とする通信装置。

【請求項 3】 ネットワークに接続するためのネットワーク接続手段と、前記ネットワーク接続手段を介して前記ネットワークに接続された外部のW e bクライアント手段からアクセス可能なW e bサーバ手段と、前記ネットワークに接続された画像出力先のデータが蓄積されているアドレスブックデータベース手段と、前記アドレスブックデータベース手段を操作する画面または操作入力を制御するユーザインターフェース手段と、プリント手段またはスキャナ手段を少なくとも一つ以上有し、前記ユーザインターフェース手段により指定された前記アドレスブックデータベース手段内の画像出力先に画像を出力することが可能なコントローラ手段とを有する通信装置において、

前記ネットワーク接続手段を介して前記W e bクライアント手段から前記W e bサーバ手段にアクセスし、前記アドレスブックデータベース手段のデータを読み出して前記W e bクライアント手段上に表示することを特徴とする通信装置。

【請求項 4】 前記W e bサーバ手段を複数有し、前記W e bクライアント手段から前記複数のアドレスブックデータベース手段に同時にアクセスすることを特徴とする請求項 3 に記載の通信装置。

【請求項 5】 前記複数のアドレスブックデータベース手段の中の一つを前記W e bクライアント手段が選択してアクセスすることを特徴とする請求項 3 または 4 に記載の通信装置。

【請求項 6】 それぞれが独立で動作可能な複数のW e bサーバ手段を有し

、前記複数のW e bクライアント手段からの問い合わせに対して、前記W e bサーバ手段と前記W e bクライアント手段とが1対1で対応してアドレスデータの読み出しを行うとともに、前記複数のW e bクライアント手段から行われるアドレスデータの変更操作に対して排他制御を行うことを特徴とする通信装置。

【請求項7】 ネットワークに接続するためのネットワーク接続手段と、前記ネットワーク接続手段を介して外部のW e bクライアント手段からアクセスすることが可能なW e bサーバ手段と、前記ネットワークに接続された画像出力先のデータが蓄積されているアドレスブックデータベース手段と、前記アドレスブックデータベース手段に対するアクセスを制御するアドレスブックアクセス制御手段と、前記アドレスブックデータベース手段を操作する画面または操作入力を制御するユーザインターフェース手段と、プリント手段またはスキャナ手段を少なくとも一つ以上有し、前記ユーザインターフェース手段により指定された前記アドレスブックデータベース手段内の画像出力先に画像を出力可能なコントローラ手段とを有する通信装置において、

前記ネットワークに接続されたW e bクライアント手段から前記ネットワーク接続手段を介して前記W e bサーバ手段にアクセスし、前記W e bクライアント手段が前記アドレスブックデータベース手段のデータを読み書きしている期間は、前記ユーザインターフェース手段からの書きこみを禁止するとともに、前記ユーザインターフェース手段が前記アドレスブックデータベース手段のデータを読み書きしている期間は、前記W e bクライアント手段からの書きこみを禁止することを特徴とする通信装置。

【請求項8】 前記アドレスブックアクセス制御手段は、2以上のユーザからの同時のデータ変更操作を排他制御する排他制御手段を備え、前記ユーザインターフェース手段からの書きこみを優先的に許可することを特徴とする請求項7に記載の通信装置。

【請求項9】 前記アドレスブックアクセス制御手段は、前記ユーザインターフェース手段が前記アドレスブックデータベース手段に書きこみの可能性がある入力画面を表示している間は、前記W e bサーバ手段からのアクセスを禁止することを特徴とする請求項8に記載の通信装置。



【請求項 1 0】 前記アドレスブックアクセス制御手段は、ローカルパネルからの操作と前記Webサーバ手段を介したリモートコンピュータからの操作とで、他のユーザに対する変更許可のタイミングを変えることを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の通信装置。

【請求項 1 1】 前記アドレスブックアクセス制御手段は、ローカルパネルからの操作によりアドレス帳画面をオープンしている第 1 の状態では、他のユーザに対して変更禁止とすることを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の通信装置。

【請求項 1 2】 前記アドレスブックアクセス制御手段は、前記Webサーバ手段を介したリモートコンピュータからの操作によりアドレス帳画面をオープンしている第 2 の状態では、他のユーザに対して所定の変更操作単位で排他制御を行うことを特徴とする請求項 8 または 9 に記載の通信装置。

【請求項 1 3】 前記第 2 の状態において、前記Webサーバ手段を介したリモートコンピュータからのデータ変更操作を含んだ通信コネクション単位での排他制御を行うことを特徴とする請求項 1 2 に記載の通信装置。

【請求項 1 4】 URL の書式で Web サーバのアドレスブックをアクセスする場所を入力する処理と、

前記 URL のアドレスにアドレスブックデータの取得要求を発行する処理と、

前記 Web サーバからデータが戻ってくるのを待機し、戻ってきたデータを画面に表示する処理とを Web クライアント手段が行い、

Web クライアントからのアドレスブックデータ要求があるかどうか否かを判断する処理と、

前記判断の結果、取得要求があったらアドレスブックデータベースをアクセスして、指定されたデータを取得する処理と、

前記所得したデータを Web クライアントに送信する処理とを Web サーバが行うことを特徴とする通信方法。

【請求項 1 5】 URL の書式で Web サーバのアドレスブックをアクセスする場所を入力する処理と、

Web サーバのアドレスブックをアクセスする場所にアドレスブックデータの

取得要求をする処理と、

W e bサーバからデータが戻ってきたアドレスブックのデータをW e bクライアント画面に表示する処理と、

アドレスブックデータの変更があるか否かをチェックする処理と、

前記チェックの結果、アドレスブックデータの変更がある場合に、アドレスブックのデータ変更要求をW e bサーバのアドレスブックをアクセスする場所にする処理と、

W e bサーバから変更完了通知が戻ってきたか否かをチェックする処理とをW e bクライアント手段が行い、

W e bクライアントからアドレスブック取得要求があるか否かを調べる処理と、

W e bクライアントからアドレスブック取得要求がある場合に、アドレスブックデータを読み出してW e bクライアントに送信する処理と、

W e bクライアントからアドレスブックの変更要求がきているか否かをチェックする処理と、

アドレスブックの変更要求がきている場合に、アドレスブックデータの変更要求をアドレスブックアクセス制御手段に対して行う処理と、

アドレスブックアクセス制御手段からアドレスブック変更許可がきたか否かをチェックする処理と、

前記チェックの結果、許可が出た場合に、アドレスブックデータの変更を行う処理と、

前記アドレスブックデータの変更完了をW e bクライアントに送信する処理と、

アドレスブック変更完了をアドレスブックアクセス制御手段に通知する処理とをW e bサーバ手段が行い、

W e bサーバから変更要求があるか否かをチェックする処理と、

前記チェックの結果、変更要求がある場合に、W e bサーバに変更許可を与える処理と、

W e bサーバから変更完了通知がきた場合に、ユーザインターフェースからの



変更要求があるか否かをチェックする処理と、

ユーザインターフェースからの変更要求がある場合に、ユーザインターフェースに変更許可を与える処理と、

前記変更許可を与えたユーザインターフェースからの終了通知を待ち、ユーザインターフェースから変更通知がきたら、前記W e bサーバから変更要求があるか否かをチェックする処理に移行する処理とをアドレスブックアクセス制御手段が行うことを特徴とする通信方法。

【請求項 1 6】 前記請求項 1 ～ 1 3 の何れか 1 項に記載の各手段を構成するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項 1 7】 前記請求項 1 4 または 1 5 に記載の通信方法を実行するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信装置、通信方法及び記憶媒体に関し、特に、ネットワークに接続され、通信相手の宛先情報等を管理するためのアドレス帳機能を有する通信装置に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

ネットワークを介して、違う出力装置により画像をプリントしたり、サーバにファイルとして登録したり、公衆回線を通じてF A Xを送ったりすることができる通信装置が実現している。

【 0 0 0 3 】

前記通信装置から画像を出力する場合、さまざまな形態の出力種類、出力先があるため、送信するたびにその宛先を入力すると、入力の手間が大変である。そこで、アドレスブックと呼ばれるデータベースに画像の送信宛先を予め登録しておき、その中の一つを選択することにより送信先を選択できるようにしている。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、そのアドレスブックの内容を見る場合、これまでは前記通信装置に付属している小さな操作画面を使って見たり、操作したりしなければならなかった。このため、検索や詳細内容の確認等を行うことが不自由であった。また、同時に一人しか操作画面を使用できないため、複数の人が使用したい場合には非常に不便であった。

【 0 0 0 5 】

本発明は前述の問題点にかんがみ、通信装置に付属している小さい操作画面を用いて検索や詳細確認処理を容易に行うことができるようにすることを第1の目的とする。

また、同時に二人以上のユーザがアドレスブックデータを閲覧できるようにすることを第2の目的とする。

また、アドレスデータベースが不測に変更されることにより間違った宛先に画像が送付される不都合を防止できるようにすることを第3の目的とする。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】

本発明の通信装置は、ローカルパネルからアクセスするアドレス帳をW e bサーバ機能により、ネットワークに接続されたのW e bクライアント手段から操作可能としたことを特徴としている。

また、本発明の他の特徴とするところは、それぞれが独立で動作可能な複数のW e bサーバ手段を有し、複数のW e bクライアント手段からの問い合わせに対して、前記W e bサーバ手段と前記W e bクライアント手段とが1対1で対応してアドレスデータの読み出しを行うことを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、ネットワークに接続するためのネットワーク接続手段と、前記ネットワーク接続手段を介して前記ネットワークに接続された外部のW e bクライアント手段からアクセス可能なW e bサーバ手段と、前記ネットワークに接続された画像出力先のデータが蓄積されているアドレスブックデータベース手段と、前記アドレスブックデータベース手段を操作す

る画面または操作入力を制御するユーザインターフェース手段と、プリント手段またはスキャナ手段を少なくとも一つ以上有し、前記ユーザインターフェース手段により指定された前記アドレスブックデータベース手段内の画像出力先に画像を出力することが可能なコントローラ手段とを有する通信装置において、前記ネットワーク接続手段を介して前記W e bクライアント手段から前記W e bサーバ手段にアクセスし、前記アドレスブックデータベース手段のデータを読み出して前記W e bクライアント手段上に表示することを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記W e bサーバ手段を複数有し、前記W e bクライアント手段から前記複数のアドレスブックデータベース手段に同時にアクセスすることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記複数のアドレスブックデータベース手段の中の一つを前記W e bクライアント手段が選択してアクセスすることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、それぞれが独立で動作可能な複数のW e bサーバ手段を有し、前記複数のW e bクライアント手段からの問い合わせに対して、前記W e bサーバ手段と前記W e bクライアント手段とが1対1で対応してアドレスデータの読み出しを行うとともに、前記複数のW e bクライアント手段から行われるアドレスデータの変更操作に対して排他制御を行うことを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、ネットワークに接続するためのネットワーク接続手段と、前記ネットワーク接続手段を介して外部のW e bクライアント手段からアクセスすることが可能なW e bサーバ手段と、前記ネットワークに接続された画像出力先のデータが蓄積されているアドレスブックデータベース手段と、前記アドレスブックデータベース手段に対するアクセスを制御するアドレスブックアクセス制御手段と、前記アドレスブックデータベース手段を操作する画面または操作入力を制御するユーザインターフェース手段と、プリント手段またはスキャナ手段を少なくとも一つ以上有し、前記ユーザインターフェース手段により指定された前記アドレスブックデータベース手段内の画像出力先に画像を出力可能なコントローラ手段とを有する通信装置において、前記ネットワ

ークに接続されたW e bクライアント手段から前記ネットワーク接続手段を介して前記W e bサーバ手段にアクセスし、前記W e bクライアント手段が前記アドレスブックデータベース手段のデータを読み書きしている期間は、前記ユーザインターフェース手段からの書きこみを禁止するとともに、前記ユーザインターフェース手段が前記アドレスブックデータベース手段のデータを読み書きしている期間は、前記W e bクライアント手段からの書きこみを禁止することを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記アドレスブックアクセス制御手段は、前記ユーザインターフェース手段からの書きこみを優先的に許可することを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記アドレスブックアクセス制御手段は、前記ユーザインターフェース手段が前記アドレスブックデータベース手段に書きこみの可能性がある入力画面を表示している間は、前記W e bサーバ手段からのアクセスを禁止することを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記アドレスブックアクセス制御手段は、ローカルパネルからの操作とリモートパネルからの操作とで、変更許可のタイミングを変えることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記アドレスブックアクセス制御手段は、アドレス帳画面をオープンしている期間はローカルパネルに対して変更を許可し、他のユーザに対して変更禁止とすることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記アドレスブックアクセス制御手段は、アドレス帳画面をオープンしている期間はリモートパネルに対して変更を許可し、他のユーザに対して変更禁止とすることを特徴としている。

また、本発明のその他の特徴とするところは、前記アドレスブックアクセス制御手段は、アドレス帳画面をオープンしている期間はリモートパネルに対して、データ変更操作を含んだ通信コネクション単位で変更を許可し、他のユーザに対して変更禁止とすることを特徴としている。

#### 【 0 0 0 7 】

本発明の通信方法は、U R Lの書式でW e bサーバのアドレスブックをアクセ



スする場所を入力する処理と、前記URLのアドレスにアドレスブックデータの取得要求を発行する処理と、前記Webサーバからデータが戻ってくるのを待機し、戻ってきたデータを画面に表示する処理とをWebクライアント手段が行い、

Webクライアントからのアドレスブックデータ要求があるか否かを判断する処理と、前記判断の結果、取得要求があったらアドレスブックデータベースをアクセスして、指定されたデータを取得する処理と、前記所得したデータをWebクライアントに送信する処理とをWebサーバ手段が行うことを特徴としている。

また、本発明の他の特徴とするところは、URLの書式でWebサーバのアドレスブックをアクセスする場所を入力する処理と、Webサーバのアドレスブックをアクセスする場所にアドレスブックデータの取得要求をする処理と、Webサーバからデータが戻ってきたアドレスブックのデータをWebクライアント画面に表示する処理と、アドレスブックデータの変更があるか否かをチェックする処理と、前記チェックの結果、アドレスブックデータの変更がある場合に、アドレスブックのデータ変更要求をWebサーバのアドレスブックをアクセスする場所に送る処理と、Webサーバから変更完了通知が戻ってきたか否かをチェックする処理とをWebクライアント手段が行い、

Webクライアントからアドレスブック取得要求があるか否かを調べる処理と、Webクライアントからアドレスブック取得要求がある場合に、アドレスブックデータを読み出してWebクライアントに送信する処理と、Webクライアントからアドレスブックの変更要求がきているか否かをチェックする処理と、アドレスブックの変更要求がきている場合に、アドレスブックデータの変更要求をアドレスブックアクセス制御手段に対して行う処理と、アドレスブックアクセス制御手段からアドレスブック変更許可がきたか否かをチェックする処理と、前記チェックの結果、許可が出た場合に、アドレスブックデータの変更を行う処理と、前記アドレスブックデータの変更完了をWebクライアントに送信する処理と、アドレスブック変更完了をアドレスブックアクセス制御手段に通知する処理とをWebサーバ手段が行い、



W e bサーバから変更要求があるか否かをチェックする処理と、前記チェックの結果、変更要求がある場合に、W e bサーバに変更許可を与える処理と、W e bサーバから変更完了通知がきた場合に、ユーザインターフェースからの変更要求があるか否かをチェックする処理と、ユーザインターフェースからの変更要求がある場合に、ユーザインターフェースに変更許可を与える処理と、前記変更許可を与えたユーザインターフェースからの終了通知を待ち、ユーザインターフェースから変更通知がきたら、前記W e bサーバから変更要求があるか否かをチェックする処理に移行する処理とをアドレスブックアクセス制御手段が行うことを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

本発明の記憶媒体は、前記に記載の各手段を構成するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴としている

また、本発明の他の特徴とするところは、前記に記載の通信方法を実行するプログラムをコンピュータから読み出し可能に格納したことを特徴としている。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照しながら本発明の通信装置、通信方法及び記憶媒体の実施形態を説明する。

図 1 は、本実施形態の通信装置の一例である画像処理装置の要部構成を表すブロック図である。

図 1 において、3 0 0 はネットワークである。このネットワーク 3 0 0 には画像処理装置 1 0 0 が接続されている。この中に含まれている、1 1 0 はネットワーク接続手段である。

【 0 0 1 0 】

1 2 0 はW e bサーバ手段、1 3 0 はアドレスブックデータベース手段、1 4 0 はコントローラ手段、1 5 0 はユーザインターフェース、1 6 0 はプリント手段、1 7 0 はスキャン手段である。

【 0 0 1 1 】

また、ネットワーク 3 0 0 にはP C （パーソナルコンピュータ） 2 0 0 が接続

している。この中には、ネットワーク接続手段 2 1 0 と、Web クライアント 2 2 0 が含まれている。

【 0 0 1 2 】

ネットワーク接続手段 1 1 0 は、ネットワーク 3 0 0 に接続され、ネットワーク 3 0 0 との間でデータの送受信を行う。また、複数のサーバ手段 1 2 0、1 2 1、・・・の中から使用中（HTTP セッション中）でないサーバ手段を選択して使用する。

【 0 0 1 3 】

Web サーバ手段 1 2 0 は、HTTP（Hyper Text Transfer Protocol）による通信が可能なサーバ手段であり、HTTP の内容に対応して動作する。アドレスブックデータベース手段 1 3 0、1 3 1、・・・は、コントローラ手段 1 4 0 から転送する画像データの宛先が含まれたのデータベースで、ユーザインターフェース手段 1 5 0 によって、宛先を選択することができる。前記アドレスブックデータベース手段 1 3 0 は、複数のアドレスブックデータベースを保持することが可能であり、例えば、個人別、部門別のデータベースを作成できる。

【 0 0 1 4 】

コントローラ手段 1 4 0 は、スキャン手段 1 5 0 から画像データを取得したり、プリント手段 1 6 0 に出力したりすることが可能である。また、ネットワーク接続手段 1 1 0 を介して、他の画像出力装置を宛先として取得した画像データを転送して出力したり、サーバを宛先として転送してサーバのデータベースに保存することも可能に成されている。

【 0 0 1 5 】

< システム全体の説明 >

本実施形態のシステム全体の構成を図 4 に示す。図 4 において、1 0 0 1 は本実施形態の画像処理装置で、後述するスキャナとプリンタとから構成され、スキャナから読み込んだ画像をローカルエリアネットワーク 1 0 1 0（以下 LAN）に流したり、LAN 1 0 1 0 から受信した画像をプリンタによりプリントアウトする機能を有している。

【 0 0 1 6 】

また、スキャナから読んだ画像を図示しないFAX送信手段により、PSTNまたはISDN1030に送信したり、PSTNまたはISDNから受信した画像をプリンタによりプリントアウト可能に成されている。1002は、データベースサーバで、本実施形態の画像処理装置1001により読み込んだ2値画像及び多値画像をデータベースとして管理する。

【0017】

1003は、データベースサーバ1002のデータベースクライアントで、データベース1002に保存されている画像データを閲覧／検索等できる機能有している。1004は、電子メールサーバで、本実施形態の画像処理装置1001により読み取った画像を電子メールの添付として受け取ることができる。1005は、電子メールのクライアントで、電子メールサーバ1004が受け取ったメールを受信して閲覧したり、電子メールを送信したりすることが可能に構成されている。

【0018】

1006は、HTML文書をLAN1010に提供するWWWサーバであり、本実施形態の画像処理装置1001によりWWWサーバで提供されるHTML文書をプリントアウトする機能有している。1007はDNSサーバであり、(domain name system) インターネットに接続しているコンピューターに個別に割り振られている番号(IPアドレス)を、人間が理解しやすい文字列に置き換えるために設けられているものである。

【0019】

すなわち、インターネットの通信プロトコルであるTCP/IPでは、IPアドレスという数字列でコンピュータを識別するようにしている。しかしIPアドレスは8ビット単位の数値であるので人間には覚えにくく実用的ではない。そこでDNSにより、人間が理解しやすい文字列に置き換えるようにしている。1011はルータであり、LAN1010をインターネット／イントラネット1012と連結する。

【0020】

インターネット／イントラネット1012に、前述したデータベースサーバ1

0 0 2, WWWサーバ 1 0 0 6、電子メールサーバ 1 0 0 4、本実施形態の画像処理装置 1 0 0 1 と同様の装置が、それぞれ 1 0 2 0、1 0 2 1、1 0 2 2、1 0 2 3 として連結している。

【 0 0 2 1 】

一方、本実施形態の画像処理装置 1 0 0 1 は、P S T N または I S D N 1 0 3 0 を介して、F A X 装置 1 0 3 1 と送受信可能に成されている。また、L A N 上にプリンタ 1 0 4 0 も連結されており、本実施形態の画像処理装置 1 0 0 1 により読み取った画像をプリントアウト可能なように構成されている。

【 0 0 2 2 】

<ソフトウェアブロック全体構成>

図 5 は、本発明を実施した複合機の機能構成を示すブロック図である。

図 5 において、1 5 0 1 はユーザインターフェース (U I) であり、オペレータが本実施形態の複合機の各種操作・設定を行う際に、機器との仲介を行うモジュールである。このモジュールは、オペレータの操作に従い、後述の各種モジュールに入力情報を転送して処理の依頼をしたり、或いはデータの設定等を行ったりする。

【 0 0 2 3 】

1 5 0 2 は、Address-Book、すなわち、データの送付先、通信先等を管理するデータベースモジュールである。Address-Book 1 5 0 2 の内容は、U I 1 5 0 1 からの操作によりデータの追加、削除、取得が行われ、オペレータの操作により後述の各モジュールにデータの送付、通信先情報を与えるものとして使用される。

【 0 0 2 4 】

1 5 0 3 は W e b - S e r v e r モジュールであり、図外の W e b クライアントからの要求により、本実施形態の複合機の管理情報を通知するために使用される。管理情報は、後述の Control-API 1 5 1 8 を介して読み取られ、後述の HTTP 1 5 1 2、TCP/I P 1 5 1 6、Network-Driver 1 5 1 7 を介して W e b クライアントに通知される。

【 0 0 2 5 】



1 5 0 4 は、Universal-Send、すなわち、データの配信を司るモジュールであり、U I 1 5 0 1 によりオペレータに指示されたデータを、同様に指示された通信出力先に配布するものである。また、オペレータにより、本実施形態の機器のスキナ機能を使用し配布データの生成が指示された場合は、後述のControl-API 1 5 1 8 を介して機器を動作させ、データの生成を行う。

【 0 0 2 6 】

1 5 0 5 は、Universal-Send 1 5 0 4 内で出力先にプリンタが指定された際に実行されるモジュールである。1 5 0 6 は、Universal-Send 1 5 0 4 内で通信先にE-mailアドレスが指定された際に実行されるモジュールである。1 5 0 7 は、Universal-Send 1 5 0 4 内で出力先にデータベースが指定された際に実行されるモジュールである。1 5 0 8 は、Universal-Send 1 5 0 4 内で出力先に本実施形態の画像処理装置と同様の複合機が指定された際に実行されるモジュールである。

【 0 0 2 7 】

1 5 0 9 は、Remote-Copy-Scanモジュールであり、本実施形態の複合機のスキナ機能を使用し、ネットワーク等で接続された他の複合機を出力先とし、本複合機単体で実現しているC o P y機能と同等の処理を行うモジュールである。

【 0 0 2 8 】

1 5 1 0 は、Remote-Copy-Printモジュールであり、本複合機のプリンタ機能を使用し、ネットワーク等で接続された他の複合機を入力先とし、本複合機単体で実現しているCopy機能と同等の処理を行うモジュールである。

【 0 0 2 9 】

1 5 1 1 は、Web-pull-Print、すなわち、インターネットまたはイントラネット上の各種ホームページの情報を読み出し、印刷するモジュールである。

1 5 1 2 は、本複合機がH T T Pにより通信する際に使用されるモジュールであり、後述のT C P / I P 1 5 1 6 モジュールにより前述のWeb-Server 1 5 0 3、Web-Pull-Print 1 5 1 1 モジュールに通信を提供するものである。

【 0 0 3 0 】

1 5 1 3 は、l p rモジュールであり、後述のT C P / I P 1 5 1 6 モジュー



ルにより前述のUniversal-Send 1 5 0 4 内のプリンタモジュール 1 5 0 5 に通信を提供するものである。

【 0 0 3 1 】

1 5 1 4 は、SMTPモジュールであり、後述のTCP/IP 1 5 1 6 モジュールにより前述のUniversal-Send 1 5 0 4 内のE-mailモジュール 1 5 0 6 に通信を提供するものである。

【 0 0 3 2 】

1 5 1 5 は、SLMすなわち、Salutation-Managerモジュールであり、後述のTCP/IP 1 5 1 6 モジュールにより前述のUniversal-Send 1 5 0 4 内のデータベースモジュール 1 5 1 7、DPモジュール 1 5 1 8、及びRemote-Copy-Scan 1 5 0 9 モジュール、Remote-Copy-Print 1 5 1 0 モジュールに通信を提供するものである。

【 0 0 3 3 】

1 5 1 6 は、TCP/IP通信モジュールであり、前述の各種モジュールに後述のNetwork-Driver 1 5 1 7 によりネットワーク通信を提供するものである。1 5 1 7 は、ネットワークドライバであり、ネットワークに物理的に接続される部分を制御するものである。

【 0 0 3 4 】

1 5 1 8 は、Control-APIであり、Universal-Send 1 5 0 4 等の上流モジュールに対し、後述のJob-Manager 1 5 1 9 等の下流モジュールとのインタフェースを提供するものであり、上流、及び下流のモジュール間の依存関係を軽減してそれぞれの流用性を高めるものである。

【 0 0 3 5 】

1 5 1 9 は、Job-Managerであり、前述の各種モジュールよりControl-API 1 5 1 8 を介して指示される処理を解釈し、後述の各モジュールに指示を与えるものである。また、このモジュールは、本複合機内で実行されるハード的な処理を一元管理するものである。

【 0 0 3 6 】

1 5 2 0 は、CODEC-Managerであり、Job-Manager 1 5 1 9 が指示する処理の

中でデータの各種圧縮・伸長を管理・制御するものである。

1 5 2 1 は、FBE-Encoderであり、Job-Manager 1 5 1 9、Scan-Manager 1 5 2 4 により実行されるスキャン処理により読み込まれたデータをFBEフォーマットにより圧縮するものである。

【 0 0 3 7 】

1 5 2 2 は、JPEG-CODECであり、Job-Manager 1 5 1 9、Scan-Manager 1 5 2 4 により実行されるスキャン処理、及びPrint-Manager 1 5 2 6 により実行される印刷処理において、読み込まれたデータのJ P E G圧縮及び印刷データのJ P E G展開処理を行うものである。

【 0 0 3 8 】

1 5 2 3 は、MMR-CODECであり、Job-Manager 1 5 1 9、Scan-Manager 1 5 2 4 により実行されるスキャン処理、及びPrint-Manager 1 5 2 6 により実行される印刷処理において、読み込まれたデータのM M R圧縮及び印刷データのM M R伸長処理を行うものである。

【 0 0 3 9 】

1 5 2 4 は、Scan-Managerであり、Job-Manager 1 5 1 9 が指示するスキャン処理を管理・制御するものである。

1 5 2 5 は、SCSIドライバであり、Scan-Manager 1 5 2 4 と本複合機が内部的に接続しているスキャナ部との通信を行うものである。

【 0 0 4 0 】

1 5 2 6 は、Print-Managerであり、Job-Manager 1 5 1 9 が指示する印刷処理を管理・制御するものである。

1 5 2 7 は、Engine-I / Fドライバであり、Print-Manager 1 5 2 6 と印刷部とのI / Fを提供するものである。

【 0 0 4 1 】

1 5 2 8 は、パラレルポートドライバであり、Web-Pull-Print 1 5 1 1 がパラレルポートを介して図外の出力機器にデータを出力する際のI / Fを提供するものである。

【 0 0 4 2 】

## ＜User Interfaceアプリケーション＞

次に、Address Book 1 5 0 2 について説明する。このAddress Bookは、本実施形態の機器内に設けられている不揮発性の記憶装置（不揮発性メモリやハードディスクなど）に保存されており、この中には、ネットワークに接続された他の機器の特徴が記載されている。例えば、以下に列挙するようなものが含まれている。

### 【 0 0 4 3 】

機器の正式名やエイリアス名、機器のネットワークアドレス、機器の処理可能なネットワークプロトコル、機器の処理可能なドキュメントフォーマット、機器の処理可能な圧縮タイプ、機器の処理可能なイメージ解像度、プリンタ機器の場合の給紙可能な紙サイズ、給紙段情報及びサーバ（コンピュータ）機器の場合のドキュメントを格納可能なフォルダ名等である。

### 【 0 0 4 4 】

以下に説明する各アプリケーションは、前記Address Book 1 5 0 2 に記載された情報により配信先の特徴を判別することが可能となる。

## ＜リモートコピーアプリケーション＞

リモートコピーアプリケーションは、配信先に指定された機器の処理可能な解像度情報を前記Address Book 1 5 0 2 より判別し、それに従い、スキャナにより読みとった2値画像を公知のMMR圧縮を用いて圧縮し、それを公知のTIFF (Tagged Image File Format) 化し、S L M 4 1 0 3 に通して、ネットワーク上のプリンタ機器に送信する。

### 【 0 0 4 5 】

前記S L M 4 1 0 3 とは、詳細には説明しないが、公知のSalutation Manager（または、Smart Link Manager）と呼ばれる機器制御情報などを含んだネットワークプロトコルの一種である。

### 【 0 0 4 6 】

## ＜操作部概要＞

次に、操作部の構成例を図6に示す。LCD表示部（3 0 0 1）は、LCD上にタッチパネルシートが貼られており、システムの操作画面を表示するとともに

、表示してあるキーが押されるとその位置情報をコントローラCPUに伝える。  
スタートキー（3002）は原稿画像の読取り動作を開始する時などに用いる。  
スタートキー3002の中央部には、緑と赤の2色LEDがあり、その色によってスタートキーが使える状態にあるかどうかを示している。

【0047】

ストップキー（3003）は、稼働中の動作を止める働きをする。IDキー（3004）は使用者のユーザーIDを入力するときに用いる。リセットキー（3005）は操作部からの設定を初期化するときに用いる。

【0048】

以下に、操作部の各画面について詳細に説明する。

<操作画面>

本実施形態の装置が提供する機能は、図7の操作画面説明図に示すように、COPY/SEND/RETRIEVE/TASKS/MANAGEMENT/CONFIGURATIONの6つの大きなカテゴリーに分かれており、これらは操作画面3010上の上部に表示される6つのメインタブ（COPY/SEND/RETRIEVE/TASKS/MGMT/CONFIG）（3011～3016）に対応している。

【0049】

これらのメインタブを押すことにより、各カテゴリーの画面への切り替えが行われる。他のカテゴリーへの切り換えが許可されない場合は、メインタブの表示色が変わり、メインタブを押しても反応しないようにしている。

【0050】

COPY3011は、自機が有するスキャナとプリンタを使用して通常のドキュメント複写を行う機能と、自機が有するスキャナとネットワークで接続されタブリンタを使用してドキュメントの複写を行う機能（リモートコピー）を含む。

【0051】

SEND3012は、自機が有するスキャナに置かれたドキュメントを、電子メール、リモートプリンタ、ファックス、ファイル転送（FTP）及びデータベースに転送する機能であり、宛先を複数指定することが可能である。

【0052】



RETRIEVE 3 0 1 3 は、外部にあるドキュメントを取得し、自機が有するプリンタで印刷する機能である。ドキュメントの取得手段としてWWW電子メール、ファイル転送及びファックスの使用が可能である。

【 0 0 5 3 】

TASKS 3 0 1 4 は、ファックスやインターネットプリントなどの外部から送られるドキュメントを自動処理し、定期的にRETRIEVE 3 0 1 3 を行うためのタスクの生成、管理を行う。

【 0 0 5 4 】

MANAGEMENT 3 0 1 5 は、ジョブ、アドレス帳、ブックマーク、ドキュメント、アカウント情報などの管理を行う。CONFIGURATION 3 0 1 6 では、自機に関しての設定（ネットワーク、時計など）を行う。

【 0 0 5 5 】

次に、図 2 1 ～図 2 6 を参照しながら、Web クライアント上で表示されるアドレスブック画面の説明をする。アドレスブックサブ画面Address Book ボタン（3 2 0 8）を押すと、アドレスブックサブ画面（3 2 2 0）が表示される。

【 0 0 5 6 】

アドレス帳表示領域（3 2 2 1）で選択マーク（3 2 3 2）を付けられた宛先は、OK ボタン（3 2 3 1）を押すことにより、Send メイン画面の宛先表示領域（3 2 0 2）に追加される。アドレス帳の表示はソート項目設定ボタン（3 2 2 4 ～3 2 2 6）を押すごとによりクラス別、名前昇順、名前降順にソートされる。

【 0 0 5 7 】

項目選択件数表示領域（3 2 2 7）には選択マークの付けられた項目数を表示する。OK ボタン（3 2 3 1）またはキャンセルボタン（3 2 3 0）が押されると、アドレスブックサブ画面はクローズされ、Send メイン画面が表示される。

【 0 0 5 8 】

アドレス帳の中の一つの項目を選択した状態でDetail ボタン（3 2 2 9）を押すと、Detail サブ画面（2 2 3 5）が表示される。Detail サブ画面には選択された項目の情報としてアドレス帳から得られるすべての情報が表示される。



【 0 0 5 9 】

<サーチサブ画面>

アドレスブックサブ画面内のSearchボタン（3 2 2 8）を押すと、図 1 0 に示すように、ローカルアドレス帳または外部にあるアドレスサーバから宛先を検索するためのサーチサブ画面（3 2 4 0）が表示される。

【 0 0 6 0 】

サーチサブ画面の上部は、検索条件設定部分である。検索対象クラス表示領域（3 2 4 5）、検索対象属性表示領域（3 2 4 7）、検索対象条件表示領域（3 2 4 9）、検索対象アドレスブック表示領域（3 2 5 2）には現在選択されているものが表示される。

【 0 0 6 1 】

検索対象クラス設定ボタン（3 2 4 6）を押すと、図 1 1 に示すように、検索対象クラス一覧が表示される（3 2 6 0）。この一覧から選択されたものが検索対象クラス表示領域に表示される。

【 0 0 6 2 】

また、検索対象属性設定ボタン（3 2 4 8）を押すことによって、図 1 2 に示すように、検索対象属性一覧が表示される（3 2 6 1）。この一覧に表示される属性は選択されている検索対象クラスによって次のように変化する。

Common Name・Address・Country（クラス：Person）、Common Name・Owner・Location・Model・Type・Resolution・Color・Finisher（クラス：Printer）、Common Name・Member（クラス：Group）、すべての属性（クラス：Everything）。

【 0 0 6 3 】

また、検索対象条件設定ボタン（3 2 5 0）を押すと、図 1 3 に示すように、検索対象条件一覧が表示され（3 2 6 2）、その一覧の中から条件を選択する。

【 0 0 6 4 】

また、検索対象アドレスブック設定ボタン（3 2 5 3）を押すと、図 1 4 に示すように、検索対象アドレスブックの一覧が表示され（3 2 6 3）、その中から選択することが可能になる。

【 0 0 6 5 】

また、検索対象属性値入力領域（ 3 2 5 1 ）を押すと、図示しないフルキーボードが表示され、値を入力することが可能になる。

【 0 0 6 6 】

Do Searchボタン（ 3 2 5 4 ）を押すと、設定された検索条件に従って検索が行われる。検索結果は検索結果表示領域（ 3 2 4 1 ）に表示され、検索結果件数表示領域（ 3 2 4 4 ）に件数が表示される。

【 0 0 6 7 】

検索結果表示領域の項目のうち一つを選択した状態でDetailボタン（ 3 2 5 5 ）を押すと、その項目に対する詳細情報（ 3 2 3 5 ）が表示される。検索結果表示領域内の項目で宛先に追加するものには選択マークを付加する

【 0 0 6 8 】

OKボタン（ 3 2 5 7 ）を押すと、サーチサブ画面がクローズされ、Sendメイン画面に戻り、選択マークが付加されていた項目が宛先に追加される。キャンセルボタン（ 3 2 5 6 ）を押した場合はサーチサブ画面がクローズされ、Sendメイン画面に戻るが、宛先に変化はない。

【 0 0 6 9 】

< 詳細宛先サブ画面 >

Sendメイン画面のNewボタン（ 3 2 0 9 ）を押すと、Personクラス詳細サブ画面（ 3 2 7 0 ）が表示され、新しい宛先の設定が可能になる。宛先の入力は送信方法（電子メール、ファックス、プリンタ、FTP）に対応した送信方法選択ボタン（ 3 2 7 1 ～ 3 2 7 4 ）を押すか、詳細宛先入力領域（ 3 2 7 5 ～ 3 2 7 8 ）を押すと、ファックスの場合はテンキーボード（ 3 0 5 0 ）、その他はフルキーボード（ 3 0 4 0 ）が表示されて入力可能になる。 3 2 7 9 ～ 3 2 8 2 は、それぞれの送信方法の送信オプションを行うためのボタンであるが、ここでは詳細な説明は省略する。

【 0 0 7 0 】

Sendメイン画面でPersonクラスの宛先が選択されている状態でEditボタン（ 3 2 1 0 ）が押された場合もPersonクラス詳細サブ画面（ 3 2 9 0 ）が表示される

。詳細宛先入力領域（3 2 7 5～3 2 7 8）の該当する領域に、選択された宛先の詳細が表示され、前述した方法でキーボードを表示すると、宛先の編集が可能になる。

【 0 0 7 1 】

Sendメイン画面でData Baseクラスの宛先が選択されている状態でEditボタン（3 2 1 0）が押された場合、Data Baseクラス詳細サブ画面（3 3 1 0）が表示される。データベースクラス詳細サブ画面にはデータベース名（3 3 1 1）、フォルダリスト（3 3 1 2）が表示される。

【 0 0 7 2 】

Sendメイン画面でGroupクラスの宛先が選択されている状態でEditボタン（3 2 1 0）が押された場合、Groupクラス詳細サブ画面（3 3 2 0）が表示される。

【 0 0 7 3 】

Groupクラス詳細サブ画面にはグループメンバー表示（3 3 2 1）がされる。以下に、WebクライアントがWebサーバと通信し、アドレスブックデータベースをアクセスし、リソースを取得して、Webクライアントの画面上に表示される仕組みをフローチャートを使って説明する。

【 0 0 7 4 】

図 2 は、Webクライアントの動作を示すフローチャートである。

ステップ S 5 0 0 から動作がスタートすると、次のステップ S 5 0 1 で、Webクライアントの起動をする。

【 0 0 7 5 】

次に、ステップ S 5 0 2 で、URL (Uniform Resource Locator) の書式でWebサーバのアドレスブックをアクセスする場所を入力する。

次に、ステップ S 5 0 3 で、URL のアドレスにアドレスブックデータの取得要求を発行する。

【 0 0 7 6 】

次に、ステップ S 5 0 4 で、Webサーバからデータが戻ってくるのを待つ。戻ってこない場合は、再度ステップ 5 0 4 に戻る。戻ってきたら、ステップ 5 0

5に進み、取得したアドレスブックのデータを画面に表示する。

【 0 0 7 7 】

複数のアドレスブックがあった場合、URLを別の指定にすることにより、Webサーバは複数のアドレスブックの指定された方を参照するため、複数のアドレスブックを使い分けることができる。

【 0 0 7 8 】

図3は、Webサーバの動作を示すフローチャートである。

最初にステップS510から処理をスタートする。

次に、ステップS511でWebサーバを起動する。

【 0 0 7 9 】

次に、ステップS512でWebクライアントからのアドレスブックデータ要求があるかどうかを判断する。この判断の結果、取得要求がきていない場合にはステップS511に戻り、取得要求を再度待つ。

【 0 0 8 0 】

一方、ステップS512の判断の結果、取得要求がある場合には、ステップS513に進み、アドレスブックデータベースをアクセスして、指定されたデータを取得する。

【 0 0 8 1 】

次に、ステップS514に進み、前記ステップS513で所得したデータをWebクライアントに送信する。その後、ステップS512に戻り、アドレスブックデータ要求がくるのを待つ。

【 0 0 8 2 】

本実施形態の画像処理装置は、前述のように動作するので、Webサーバを複数起動した場合には、それぞれが独立して動作することができる。これにより、複数のWebクライアントからの問い合わせに対して、それぞれ1対1で対応することができ、複数のWebクライアントに同時に対応することが可能である。

【 0 0 8 3 】

(第2の実施形態)

次に、図15～図20を参照しながら本発明の第2の実施形態を説明する。



図 1 5 において、3 0 0 はネットワークである。ネットワーク 3 0 0 には画像処理装置 1 0 0 が接続されている。この画像処理装置 1 0 0 中に含まれている手段としては、以下の各手段である。

【 0 0 8 4 】

すなわち、1 1 0 はネットワーク接続手段、1 2 0 は W e b サーバ手段、1 3 0 はアドレスブックデータベース手段、1 4 0 はコントローラ手段、1 5 0 はユーザインターフェース手段、1 6 0 はプリント手段、1 7 0 はスキャン手段である。

【 0 0 8 5 】

また、ネットワーク 3 0 0 には P C ( パーソナルコンピュータ ) 2 0 0 が接続されている。この中には、ネットワーク接続手段 2 1 0 と、W e b クライアント 2 2 0 が含まれている。ネットワーク接続手段 1 1 0 は、ネットワーク 3 0 0 に接続され、ネットワークとの間でデータの送受信を行う。

【 0 0 8 6 】

W e b サーバ手段 1 2 0 は、H T T P ( H y p e r   T e x t   T r a n s f e r   P r o t o c o l ) による通信が可能なサーバで、H T T P の内容に対応して動作する。アドレスブックデータベース手段 1 3 0 は、コントローラから転送する画像データの宛先が含まれているデータベースで、ユーザインターフェース 1 5 0 によって、宛先を選択できる。

【 0 0 8 7 】

コントローラ手段 1 4 0 は、スキャン手段 1 5 0 から画像データをとったり、プリント手段 1 6 0 に出力したりする。また、ネットワーク接続手段 1 1 0 を介して、他の画像出力装置を宛先として取得した画像データを転送して出力したり、サーバを宛先として転送してサーバのデータベースに保存することもできる。

【 0 0 8 8 】

< システム全体 >

本実施形態のシステム全体の構成は、前述した図 4 と同様であるので、詳細な説明を省略する。また、ブロック構成は、前述した図 5 と同様であるので、詳細な説明を省略する。



【 0 0 8 9 】

次に、図 1 6 のフローチャートを用いて、W e b クライアントの動作について説明する。

ステップ S 5 0 0 から動作をスタートし、次のステップ S 5 0 1 において、W e b クライアントを起動する。

【 0 0 9 0 】

次に、ステップ S 5 0 2 において、U R L (Uniform Resource Locator) の書式でW e b サーバのアドレスブックをアクセスする場所を入力する。

次に、ステップ S 5 0 3 において、W e b サーバのアドレスブックをアクセスする場所 (U R L のアドレス) にアドレスブックデータの取得要求をする。

【 0 0 9 1 】

次に、ステップ S 5 0 4 において、W e b サーバからデータが戻ってくるのを待つ。そして、戻ってこない場合は、ステップ S 5 0 4 に再度戻る。また、戻ってきたら、ステップ S 5 0 5 に進む。ステップ S 5 0 5 においては、取得したアドレスブックのデータをW e b クライアント画面に表示する。

【 0 0 9 2 】

次に、ステップ S 5 0 6 において、アドレスブックデータの変更があるか否かをチェックする。このチェックの結果、アドレスブックデータの変更がない場合は、ステップ S 5 0 2 に戻る。また、アドレスブックデータの変更がある場合は、ステップ S 5 0 7 に進む。

【 0 0 9 3 】

ステップ S 5 0 7 においては、アドレスブックのデータ変更要求をW e b サーバのアドレスブックをアクセスする場所にする。

次に、ステップ S 5 0 8 において、W e b サーバから変更完了通知が戻ってきたか否かをチェックする。

【 0 0 9 4 】

ステップ S 5 0 8 のチェックの結果、W e b サーバから変更完了通知が戻ってこない場合は、ステップ S 5 0 8 の処理を繰り返し行い、チェックを続ける。また、W e b サーバから変更完了通知が戻ってきた場合は、ステップ S 5 0 2 のリ

ターンして別の要求を処理する。

【 0 0 9 5 】

次に、図 1 7 を参照しながら W e b サーバの動作について説明する。

ステップ S 5 1 0 からスタートすると、先ず、ステップ S 5 1 1 において、W e b サーバを起動する。次に、ステップ S 5 1 2 において、W e b クライアントからアドレスブック取得要求があるかを調べる。

【 0 0 9 6 】

この結果、W e b クライアントからアドレスブック取得要求がある場合は、ステップ S 5 1 3 に進む。ステップ S 5 1 3 では、アドレスブックデータを読み出し、次のステップ S 5 1 4 でアドレスデータを W e b クライアントに送信する。

【 0 0 9 7 】

一方、ステップ S 5 1 2 において、W e b クライアントからアドレスブック取得要求がない場合は、ステップ S 5 1 5 に進む。ステップ S 5 1 5 では、W e b クライアントからアドレスブックの変更要求がきているか否かをチェックする。変更要求がきていない場合は、ステップ S 5 1 2 に戻り、改めてアドレスブックデータの取得要求を待つ。

【 0 0 9 8 】

一方、変更要求がきている場合は、ステップ S 5 1 6 に進む。ステップ S 5 1 6 において、アドレスブックデータの変更要求をアドレスブックアクセス制御手段に対して行う。ステップ S 5 1 7 において、アドレスブックアクセス制御手段からアドレスブック変更許可がきたか否かをチェックする。

【 0 0 9 9 】

このチェックの結果、許可がきていない場合は、ステップ S 5 1 7 に戻り許可を待つ。また、許可が出た場合は、ステップ S 5 1 8 に進む。ステップ S 5 1 8 においては、アドレスブックデータの変更を行う。

【 0 1 0 0 】

ステップ S 5 1 9 において、アドレスブックデータの変更完了を W e b クライアントに送信する。次に、ステップ S 5 2 0 において、アドレスブック変更完了をアドレスブックアクセス制御手段に通知する。

【 0 1 0 1 】

次に、図 1 8 のフローチャートを参照しながら、アドレスブックアクセス制御手段の動作を説明をする。

ステップ S 5 3 0 からスタートすると、ステップ S 5 3 1 において、W e b サーバから変更要求があるか否かをチェックする。

【 0 1 0 2 】

このチェックの結果、変更要求がある場合は、ステップ S 5 3 2 に進む。ステップ S 5 3 2 において、W e b サーバに変更許可を与える。次に、ステップ S 5 3 3 において、W e b サーバからの変更終了通知を待つ。

【 0 1 0 3 】

完了通知がこない場合は、ステップ S 5 3 3 にて終了通知がくるまで待機する。そして、変更完了通知がきた場合は、ステップ S 5 3 4 に進む。ステップ S 5 3 4 ではユーザインターフェースからの変更要求があるか否かをチェックする。

【 0 1 0 4 】

このチェックの結果、ユーザインターフェースからの変更要求がある場合は、ステップ S 5 3 5 に進む。ステップ S 5 3 5 においては、ユーザインターフェースに変更許可を与える。そして、変更許可を与えた後、後述する図 2 0 のフローチャートに示した動作が開始される。

【 0 1 0 5 】

そして、前記図 2 0 のフローチャートに示す動作が終了した後、ステップ S 5 3 6 において、ユーザインターフェースから変更完了通知がくる迄待機する。そして、変更通知がきた場合は、ステップ S 5 3 1 に戻り、前述した処理を繰り返す行う。

【 0 1 0 6 】

前述したように、本実施形態においては、ステップ S 5 3 1 において、どの W e b サーバからの変更要求であるか否かを認識し、ステップ S 5 3 2 において、要求のあった W e b サーバに対して変更許可を与え、ステップ S 5 3 3 で、許可を与えた W e b サーバからの変更終了を待つようにしたので、複数の W e b サーバからのアクセスを排他的に制御することができる。

【 0 1 0 7 】

また、ステップ S 5 3 6 において、ユーザインターフェースからの終了通知を、アドレスブックの変更が終了したタイミングでなく、アドレスブック関連の操作画面を終了したタイミングにするようにしたので、その間は W e b クライアントからの変更を禁止して、画像処理装置に付属しているユーザインターフェースからの設定変更を優先させることができる。

【 0 1 0 8 】

以上、フローチャートで説明したように、本実施形態においては、アドレスブックの変更は任意のタイミングで変更できないように排他処理しており、さらにデータを取得した後で変更するようにしているので、他からの変更により、データが書き換えられることを防止することができる。

【 0 1 0 9 】

次に、図 1 9 のシーケンス図を参照しながらリモートパネルからの変更操作を説明する。

図 1 8 のフローチャートにおけるステップ S 5 3 1 では、W e b サーバ 1 2 0 は、クライアントとの間で通信セッションを確立した後、変更操作を含んだメッセージ（例えば、H T T P における P O S T メソッド・メッセージによる）を受信すると、アクセス制御手段 1 8 0 に対して変更要求を行う。

【 0 1 1 0 】

そして、クライアントとの通信コネクションを解放後、ステップ S 5 3 3 において、W e b サーバ 1 2 0 はアクセス制御手段 1 8 0 に対して終了通知を行う。

【 0 1 1 1 】

図 2 0 は、ローカルパネルからのアドレス帳操作を示すフローチャートである。

図 1 8 のステップ S 5 3 4 におけるアドレスブックボタン押下により、U I 1 5 0 1 は、アクセス制御手段 1 8 0 に対して、変更要求を行う。

【 0 1 1 2 】

すると、図 2 0 に示すように、ステップ S 1 4 1 において、画面が表示される。次に、ステップ S 1 4 2 において、操作が行われるたか否かが判定される。



【 0 1 1 3 】

この判定の結果、操作が行われていない場合には、操作が行われる迄待機する。そして、操作が行われた場合にはステップ S 1 4 3 に進み、操作されたのが「OK」ボタンまたは「キャンセル」ボタンか否かを判定する。

【 0 1 1 4 】

この判定の結果、「キャンセル」ボタンならば処理が終了となる。また、違う場合、すなわち、「OK」ボタンである場合にはステップ S 1 4 4 に進み、変更操作であるか否かを判定する。

【 0 1 1 5 】

この判定の結果、変更処理でないならばステップ S 1 4 5 に進んでその他の処理を行う。また、変更操作ならばステップ S 1 4 6 に進んで変更処理を行い、その後、ステップ S 1 4 1 に戻って前述した処理を繰り返し行う。

【 0 1 1 6 】

(本発明の他の実施形態)

本発明は複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インタフェース機器、リーダー、プリンタ等）から構成されるシステムに適用しても一つの機器からなる装置に適用しても良い。

【 0 1 1 7 】

また、前述した実施の形態の機能を実現するように各種のデバイスを動作させるように、前記各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、前記実施の形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（CPUあるいはMPU）に格納されたプログラムに従って前記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【 0 1 1 8 】

また、この場合、前記ソフトウェアのプログラムコード自体が前述した実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコード自体、及びそのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記憶媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する



記憶媒体としては、例えばフロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM等を用いることができる。

## 【 0 1 1 9 】

また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、前述の実施の形態で説明した機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードがコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等の共同して前述の実施の形態で示した機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施の形態に含まれることは言うまでもない。

## 【 0 1 2 0 】

さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施の形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれる。

## 【 0 1 2 1 】

## 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、それぞれが独立で動作可能な複数のWebサーバ手段を有し、複数のWebクライアント手段からの問い合わせにそれぞれ1対1で対応可能としたので、ネットワークを介して、複数のWebクライアントに同時に対応することができる。これにより、Webクライアントからネットワークを介して、アドレスブックのデータ閲覧を行うことができるようになり、装置付属の小さい操作画面での検索や詳細確認の不便な操作をしないで済ませることができる。

## 【 0 1 2 2 】

また、本発明の他の特徴によれば、複数のWebクライアント手段から同時に二人以上の人アドレスブックデータを閲覧することを可能としたので、装置上の画面で閲覧するために順番待ちするなどの不便を無くすることができる。

【 0 1 2 3 】

また、本発明のその他の特徴によれば、アドレスブックの書き込みを排他的に制御しているので、他の操作者が読み出しなどに使用していることを知らずに、データベースの内容の編集、削除をしてしまう不都合を無くすることができる。これにより、変更内容を知らずに変更されたアドレスブックデータベースを他の操作者が使用することを防止することができるので、間違った宛先に送付されたりすることを確実に防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施形態の画像処理装置の全体構成を示すブロック図である。

【図 2】

Web クライアント動作フローチャートである。

【図 3】

Web サーバ動作フローチャートである。

【図 4】

ネットワークシステム全体の構成を示す図である。

【図 5】

実施形態の複合機の機能構成を示すブロック図である。

【図 6】

操作部全体を示す図である。

【図 7】

操作画面の一例を示す図である。

【図 8】

アドレスブック画面の一例を示す図である。

【図 9】

アドレスブックの詳細情報画面の一例を示す図である。

【図 1 0】

アドレス検索画面の一例を示す図である。

【図 1 1】

検索対象クラス一覧表示の一例を示す図である。

【図 1 2】

検索対象属性の一覧表示の一例を示す図である。

【図 1 3】

検索対象条件の一覧表示の一例を示す図である。

【図 1 4】

検索対象アドレスブック一覧表示の一例を示す図である。

【図 1 5】

第 2 の実施形態の画像処理装置の全体構成を示すブロック図である。

【図 1 6】

Web クライアントの動作を説明するフローチャートである。

【図 1 7】

Web サーバの動作を示すフローチャートである。

【図 1 8】

アドレスブックのアクセス制御の動作を示すフローチャートである。

【図 1 9】

クライアントとサーバとの間で行われるリモートパネルからの変更操作を説明するシーケンス図である。

【図 2 0】

アドレスブックボタン押下時に行われる動作を説明するフローチャートである。

。

【図 2 1】

各種データの配信を行うための SEND 機能の設定画面を示す図である。

【図 2 2】

各種データの配信を行うための SEND 機能の設定画面を示す図である。

【図 2 3】

アドレスブックの詳細宛先画面の例を示す図である。

【図 2 4】

アドレスブックの詳細宛先画面の例を示す図である。

【図 2 5】

アドレスブックの詳細宛先画面の例を示す図である。

【図 2 6】

アドレスブックの詳細宛先画面の例を示す図である。

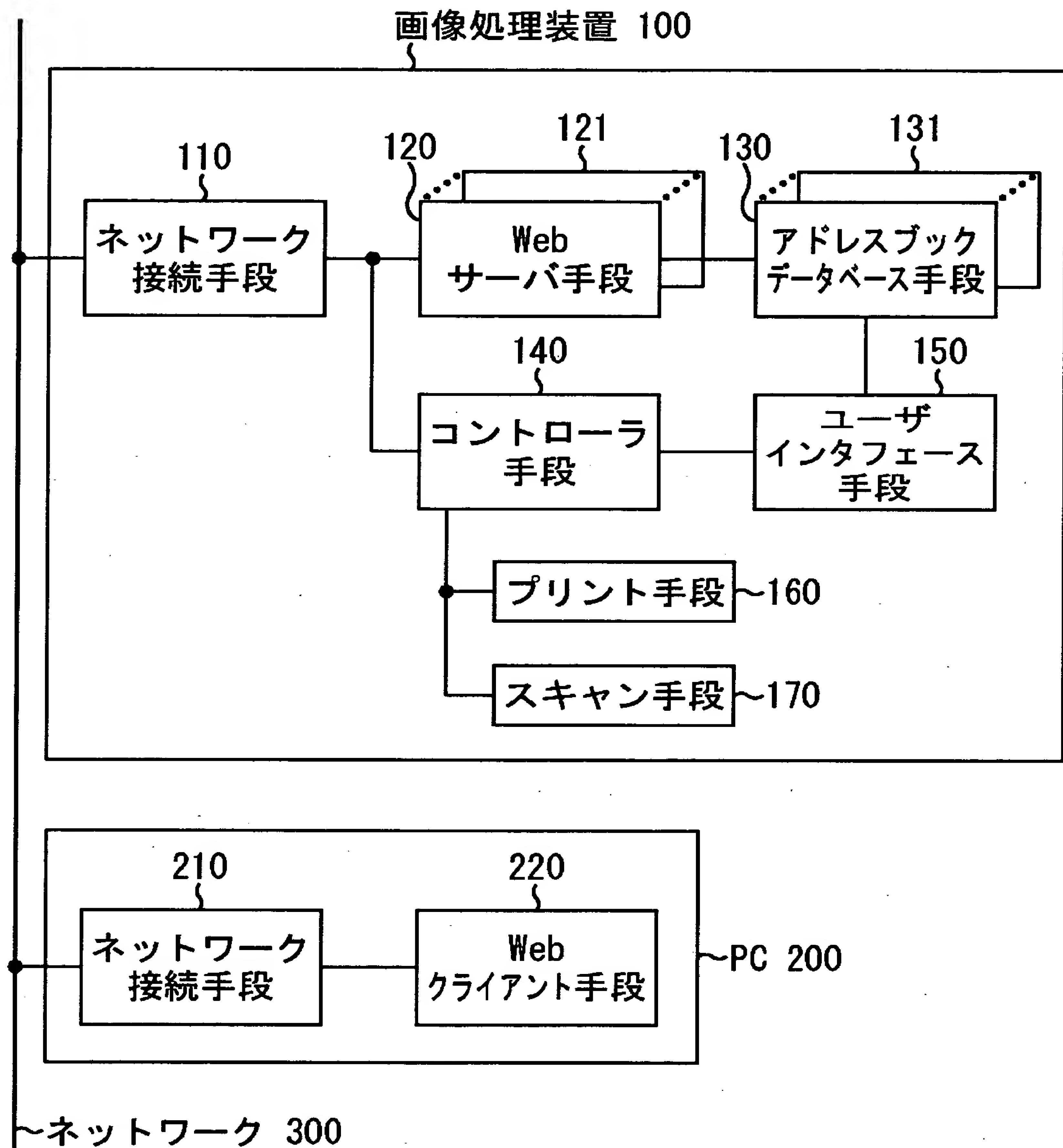
【符号の説明】

- 1 0 0 1 画像処理装置
- 1 0 0 2 データベースサーバ
- 1 0 0 3 データベースクライアント
- 1 0 0 4 電子メールサーバ
- 1 0 0 5 電子メールのクライアント
- 1 0 0 6 WWWサーバ
- 1 0 0 7 DNSサーバ
- 1 0 1 0 ローカルエリアネットワーク
- 1 0 1 1 ルータ

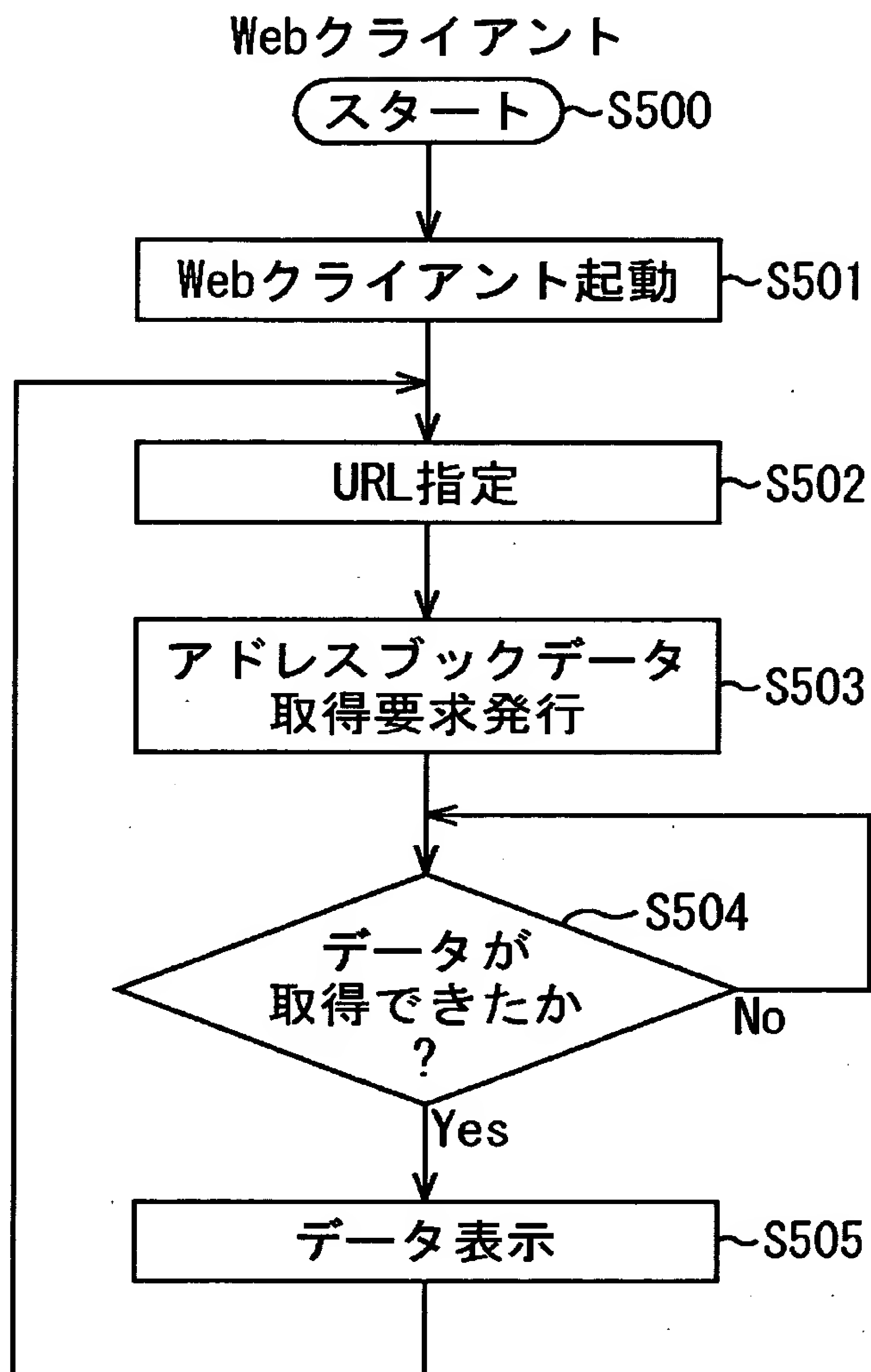


【書類名】 図面

【図 1】

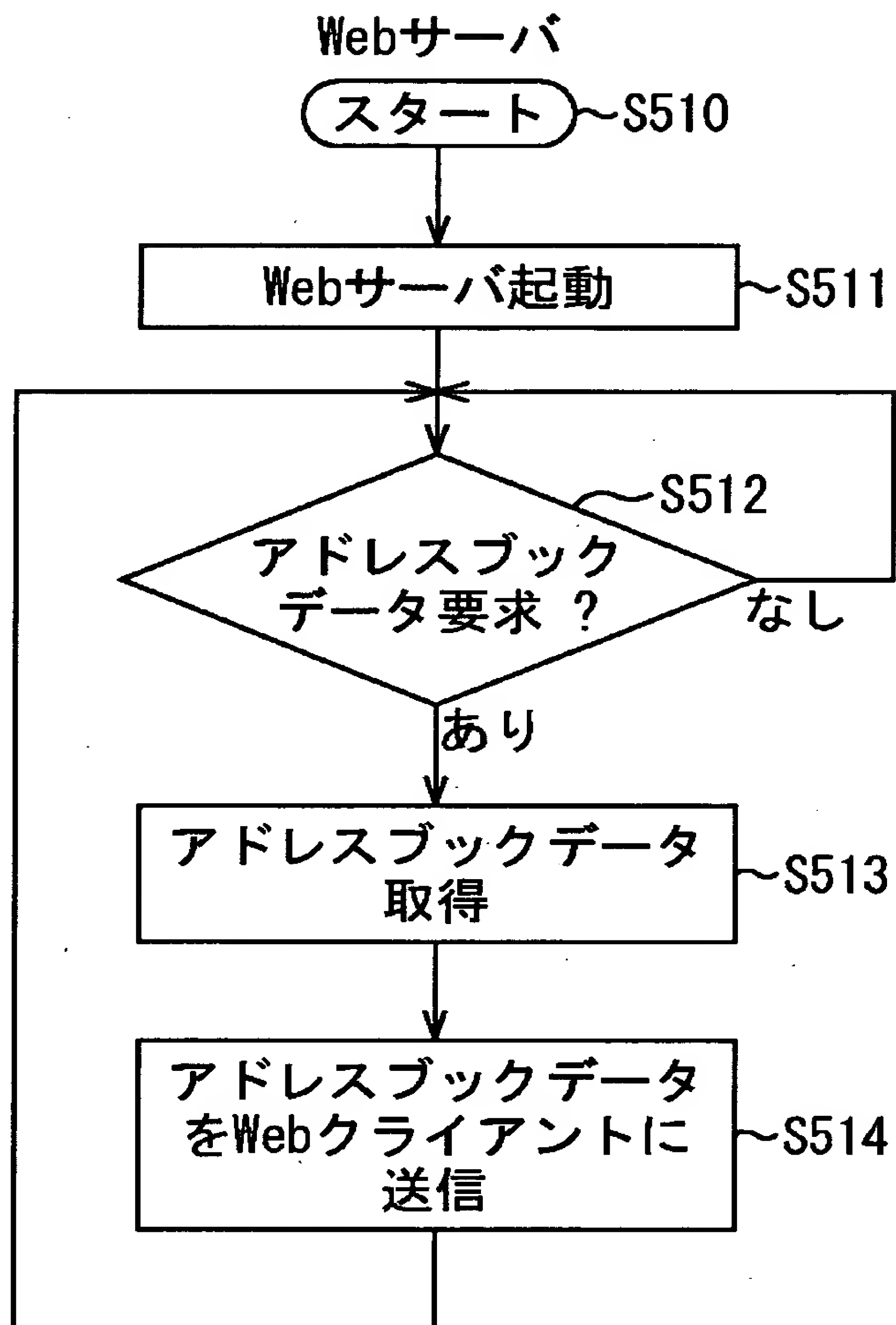


【図 2】



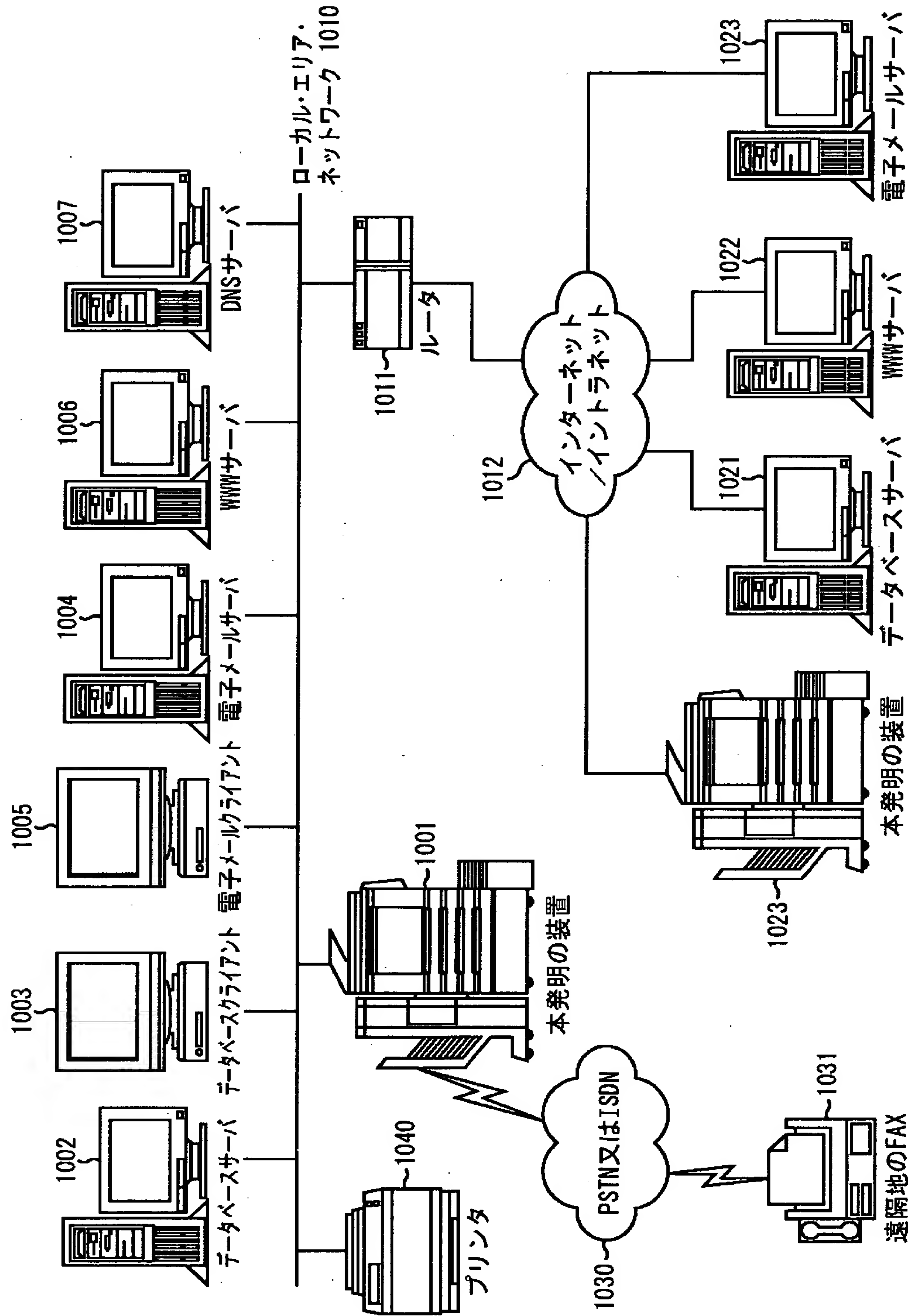
Webクライアント動作フローチャート

【図 3】



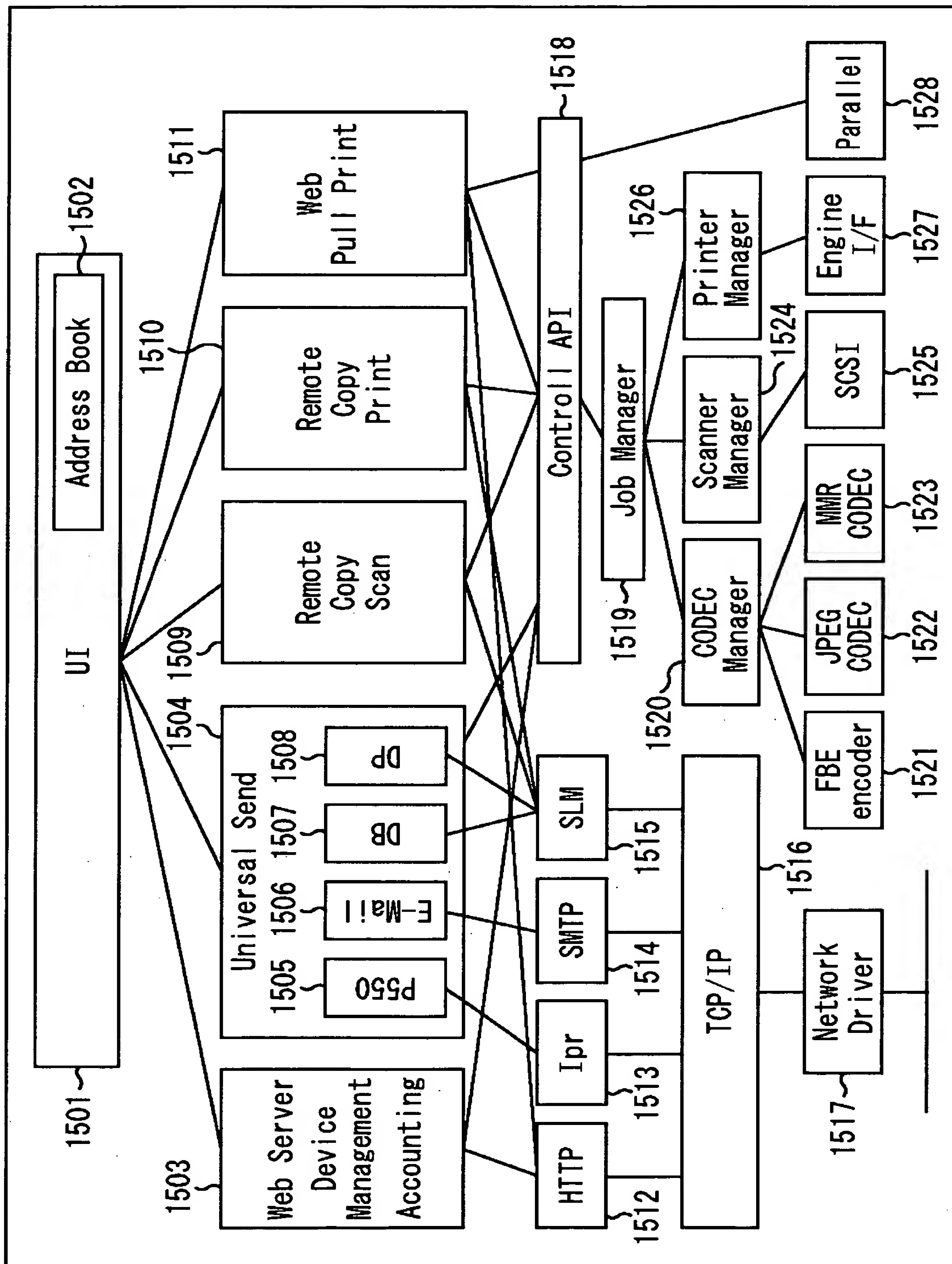
Webサーバ動作フローチャート

【図 4】

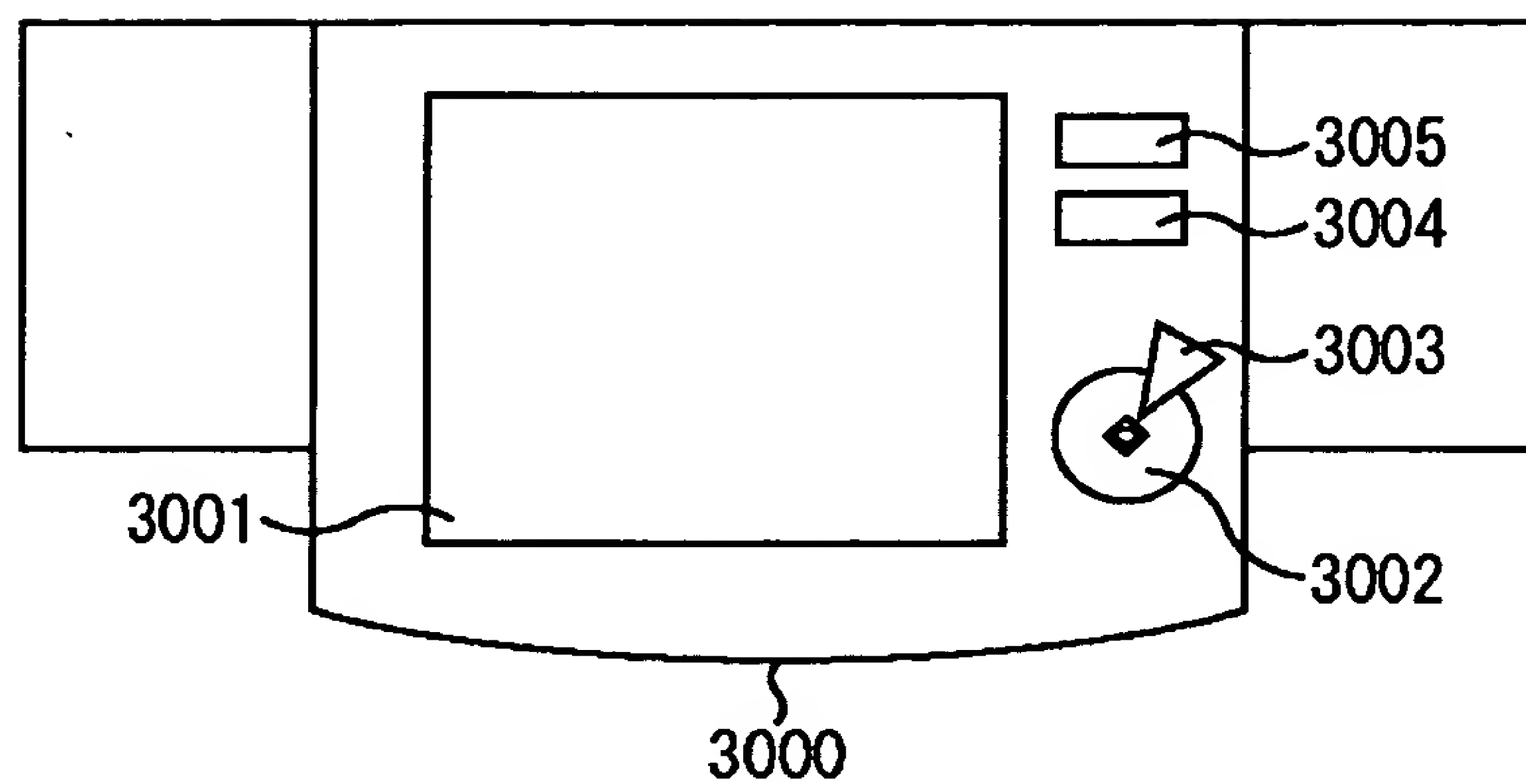




【図 5】

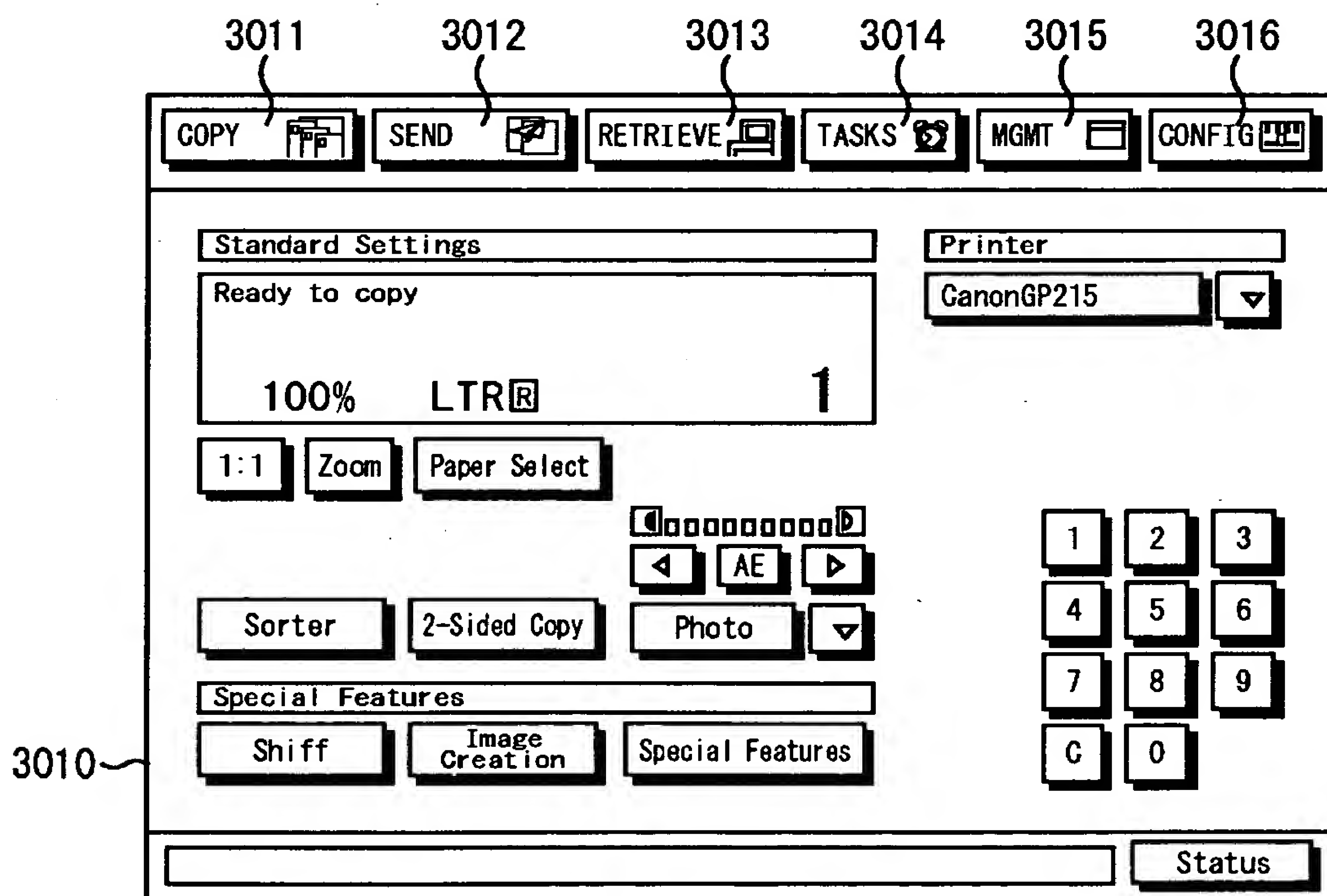


【図 6】



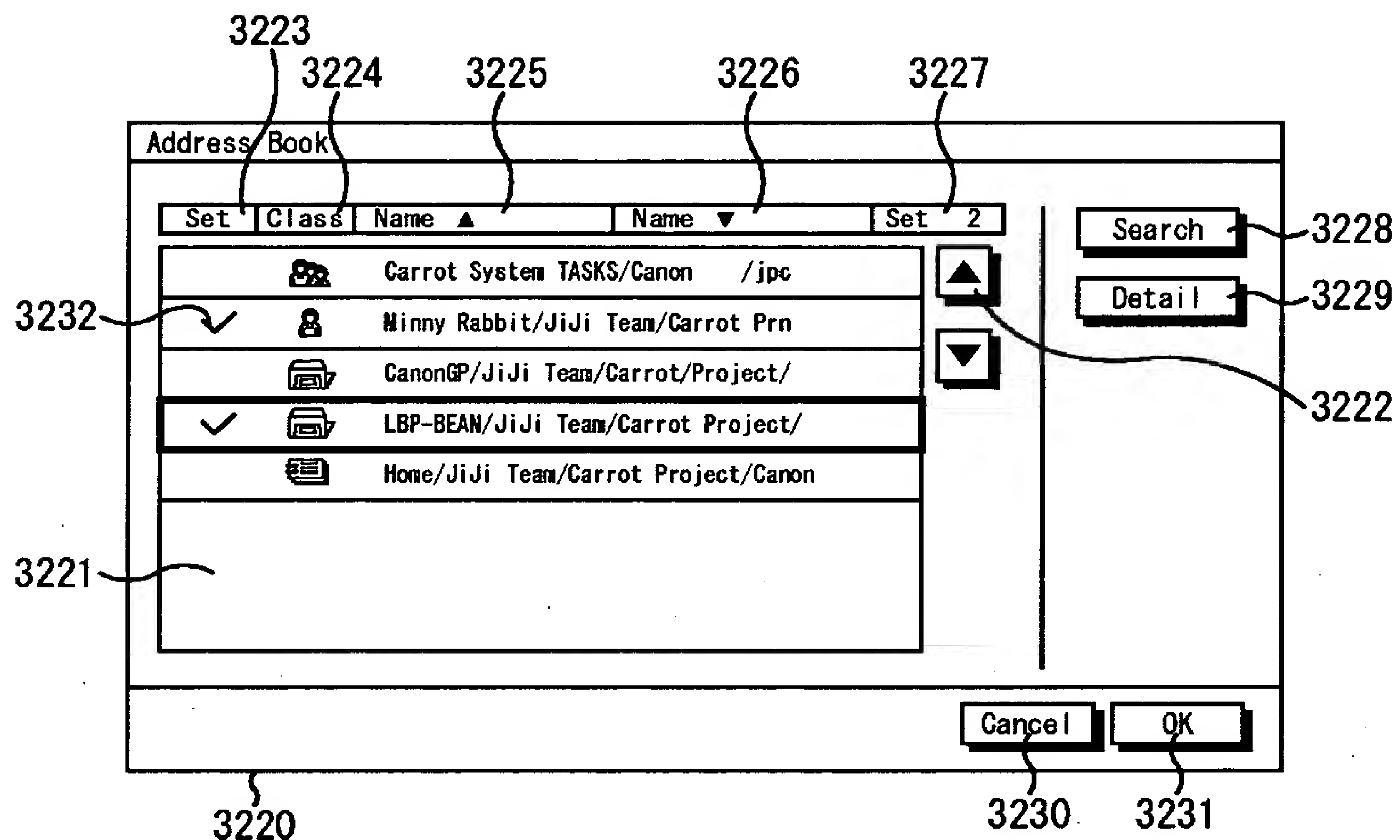
操作部全体図

【図 7】



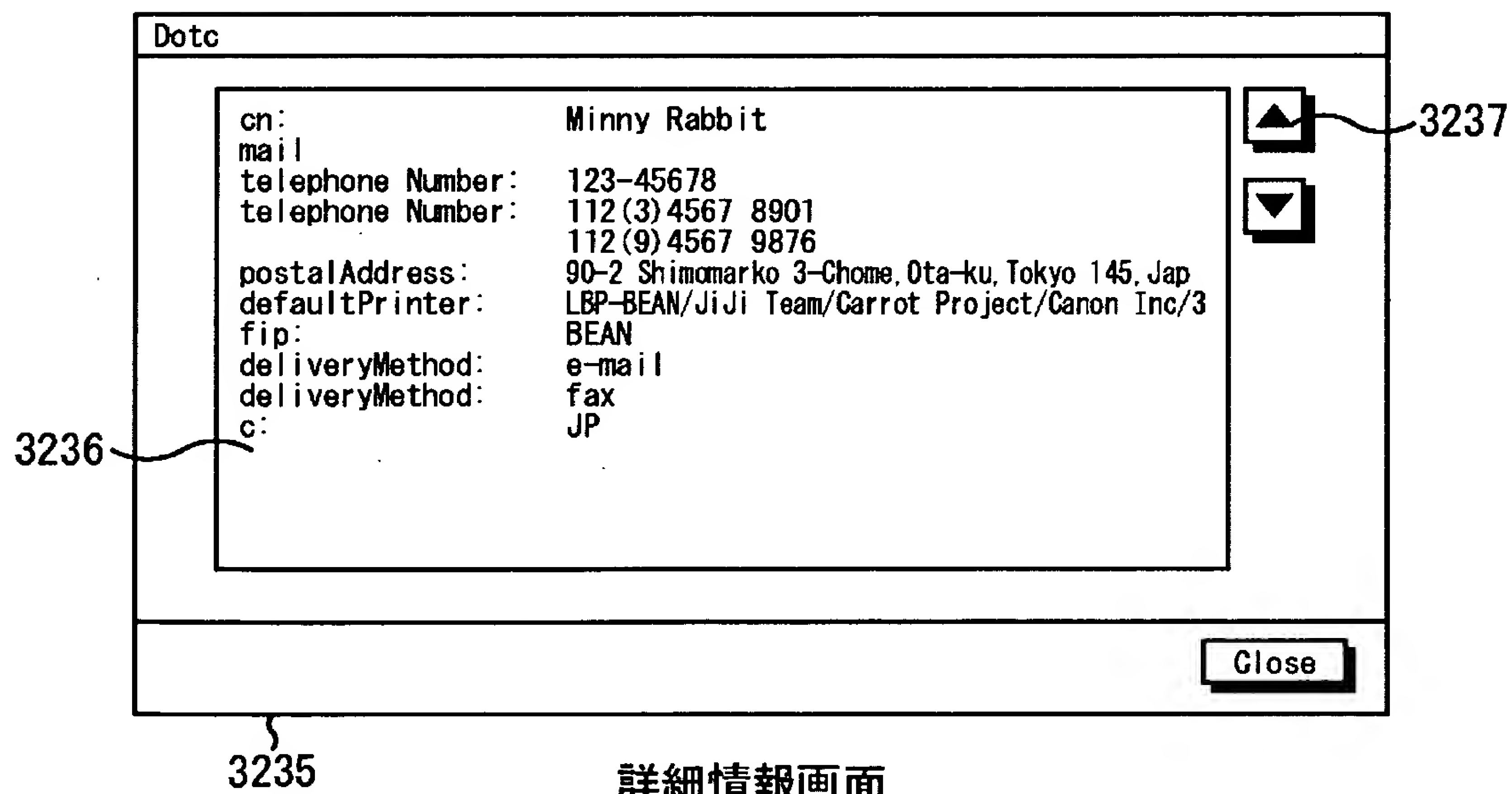
操作画面

【図 8】



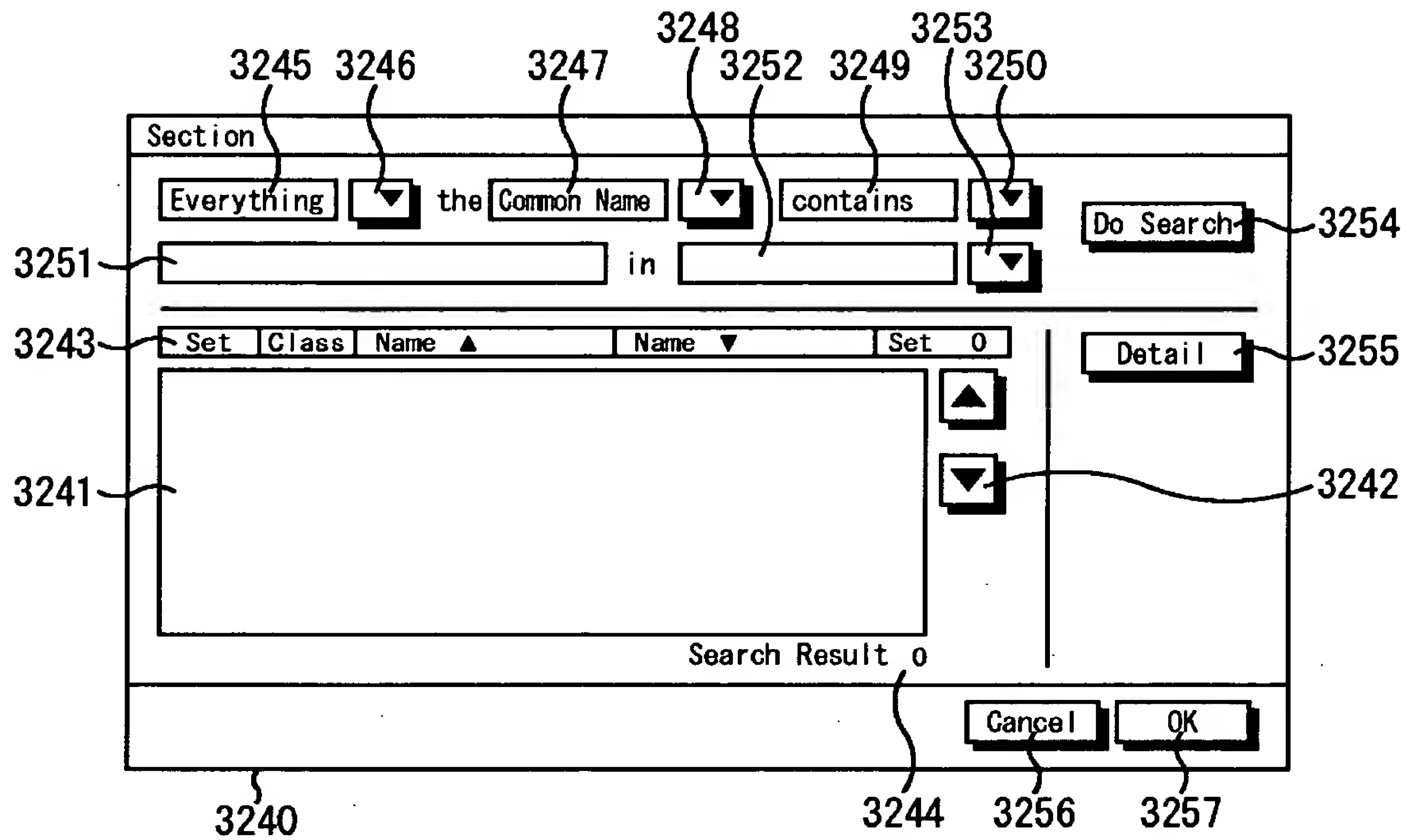
アドレスブック画面

【図 9】



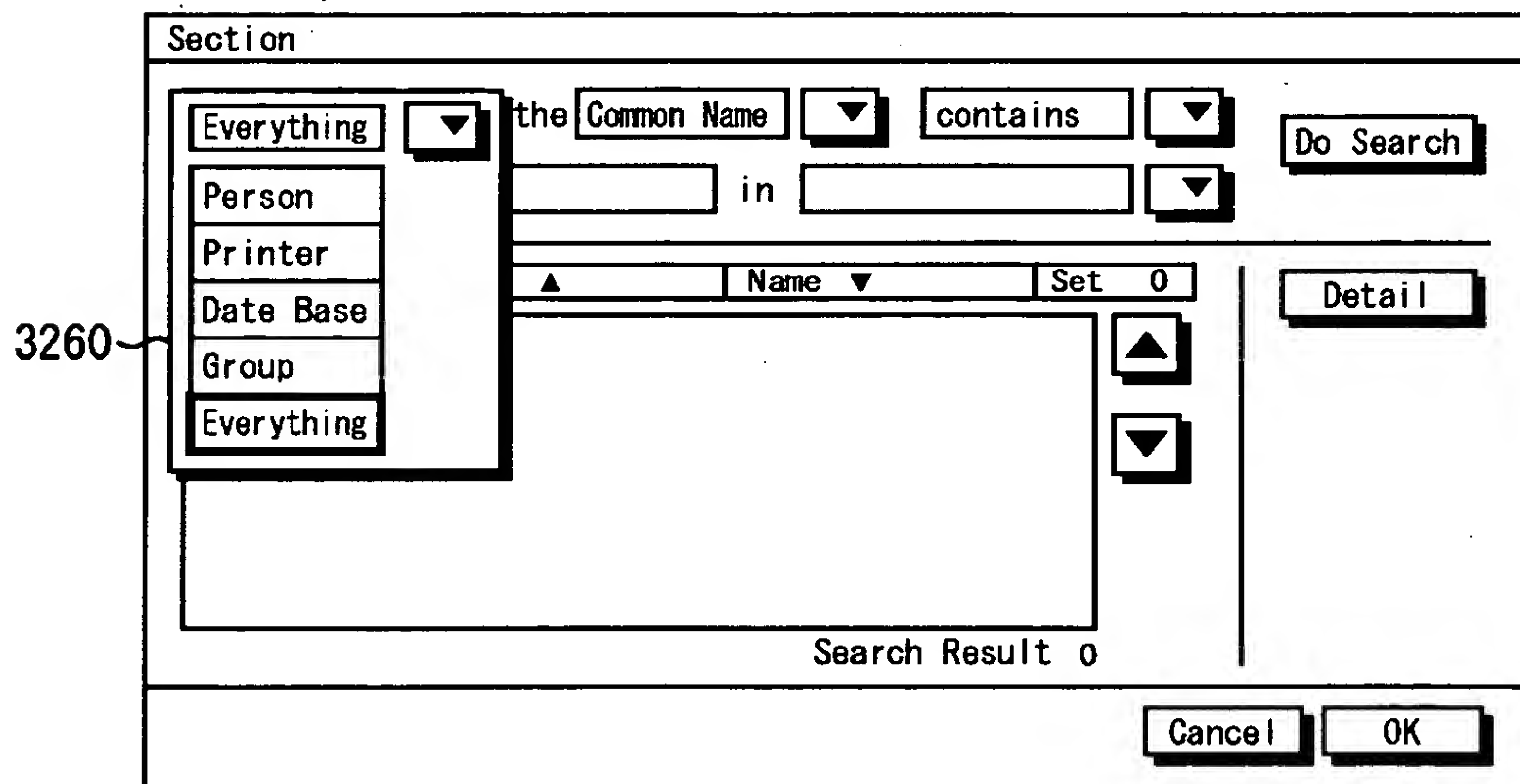
詳細情報画面

【図 1 0】



アドレス検索画面

【図 1 1】



検索対象クラス一覧表示



【図 1 2】

3261

Section

Everything ▼ the ▼ contains ▼ Do Search

Common Name  
Address  
Country  
Model

Set 0 Detail

Search Result 0

Cancel OK

検索対象属性一覧表示

【図 1 3】

Section

Everything ▼ the ▼ Common Name ▼ contains ▼ Do Search

is  
isn't  
contains  
doesn't contain

Set 0 Detail

Search Result 0

Cancel OK

3262

検索対象条件一覧表示

【図 1 4】

Section

Everything

▼

the

Common Name

▼

contains

▼

in

Local Address Book

▼

Local Address Book

Search Result

LDAP server1

LDAP server2

LDAP server3

Do Search

Detail

3263

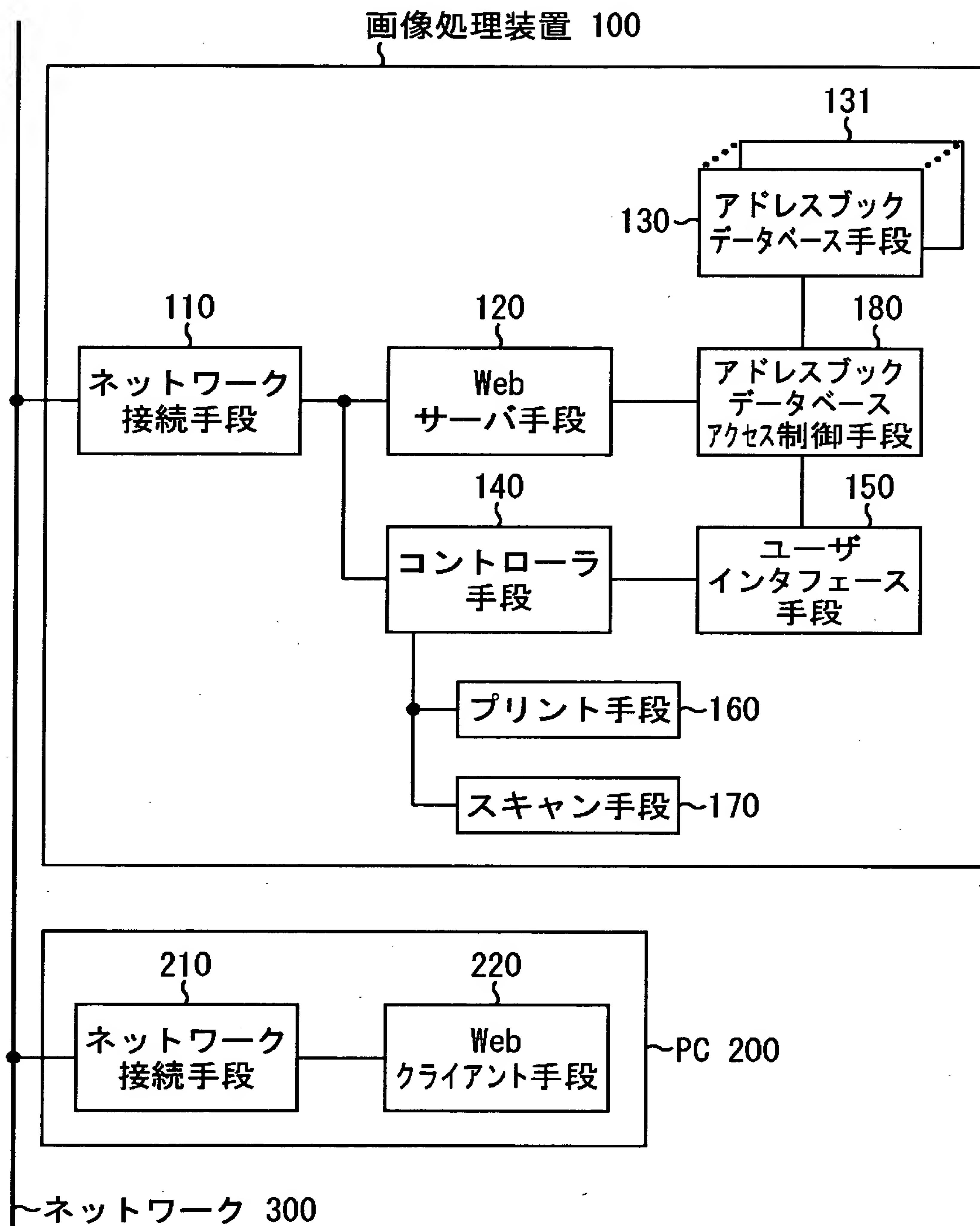
Search Result 0

Cancel

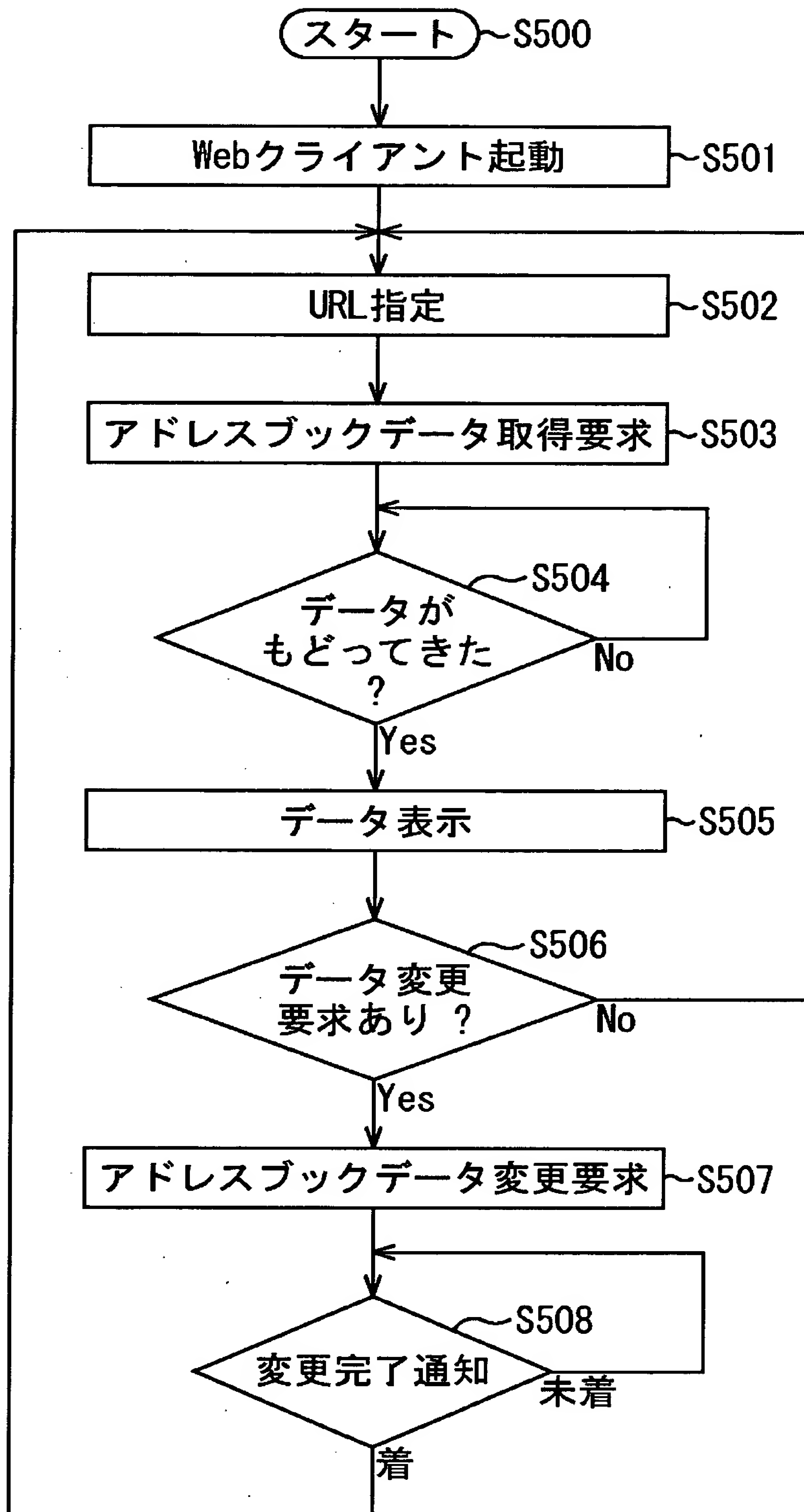
OK

検索対象アドレスブック一覧表示

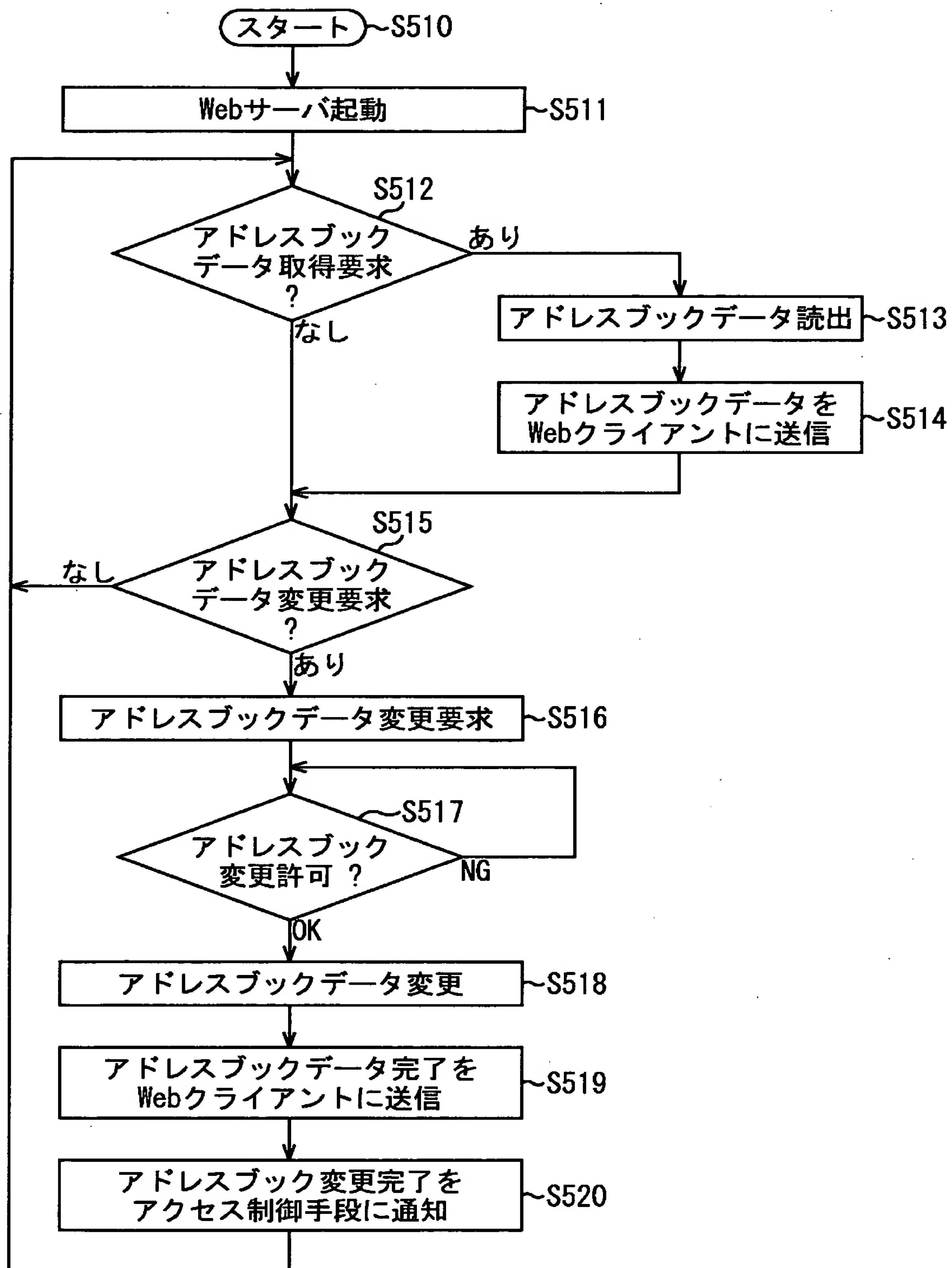
【図 1 5】



【図 1 6】

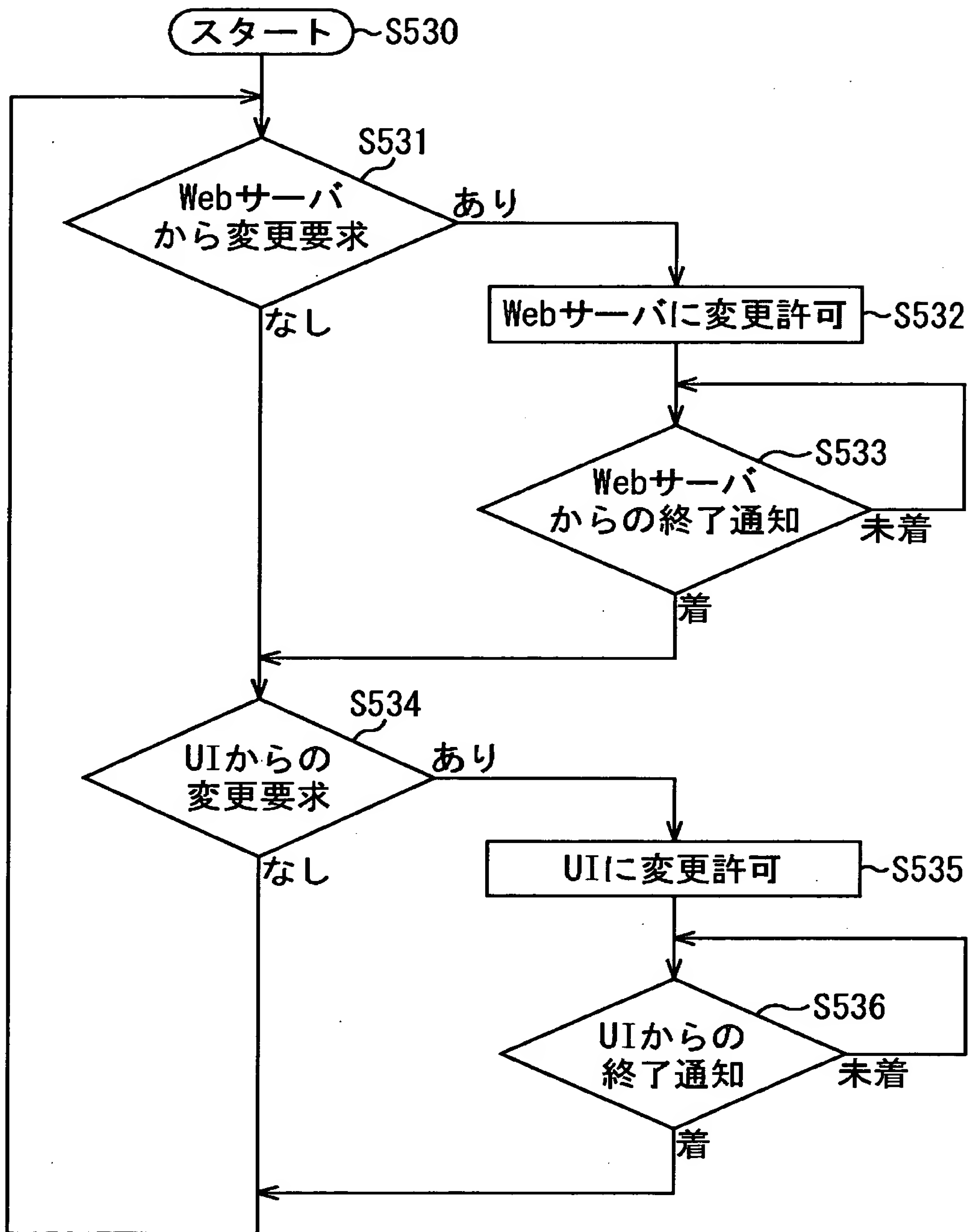


【図 1 7】

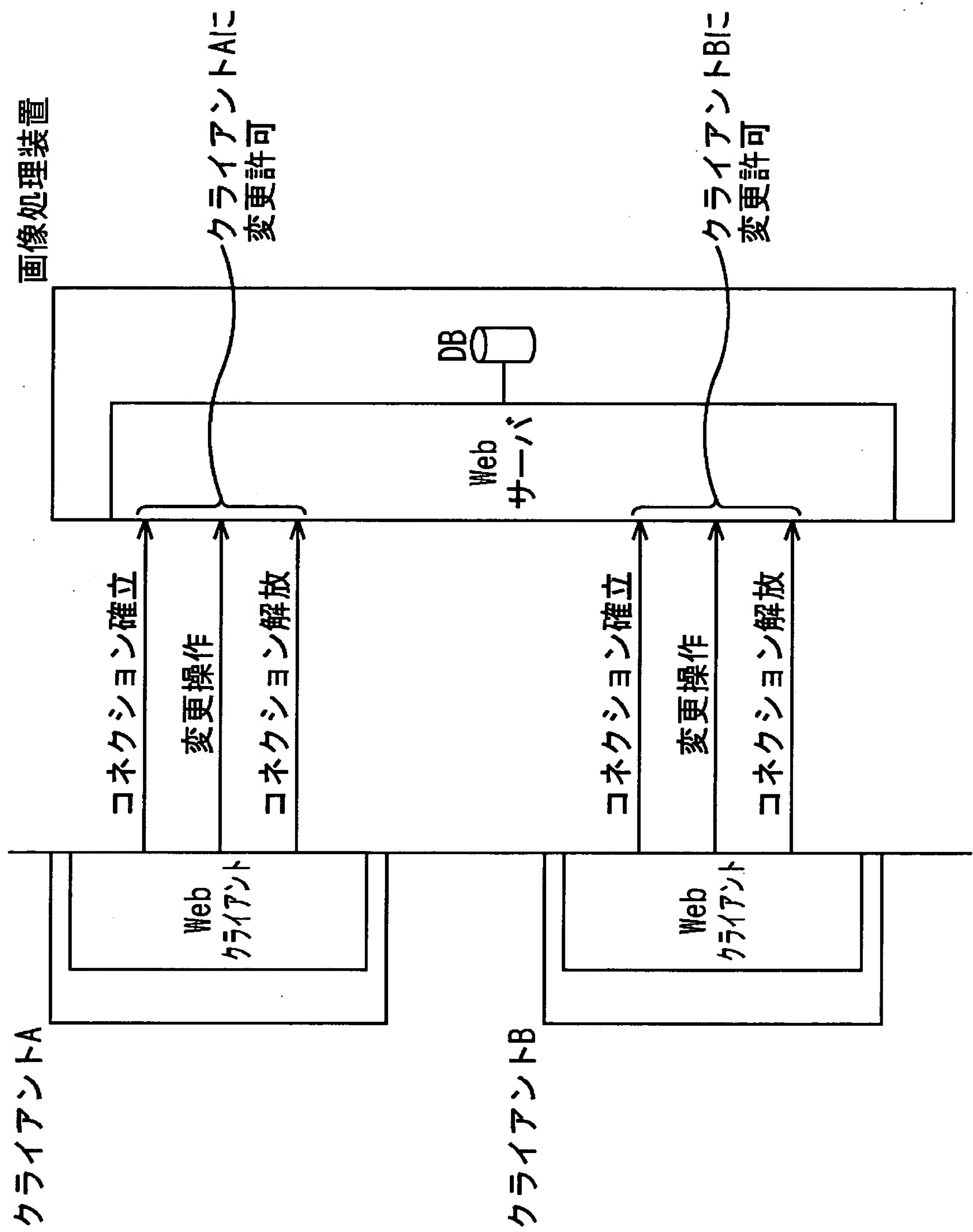




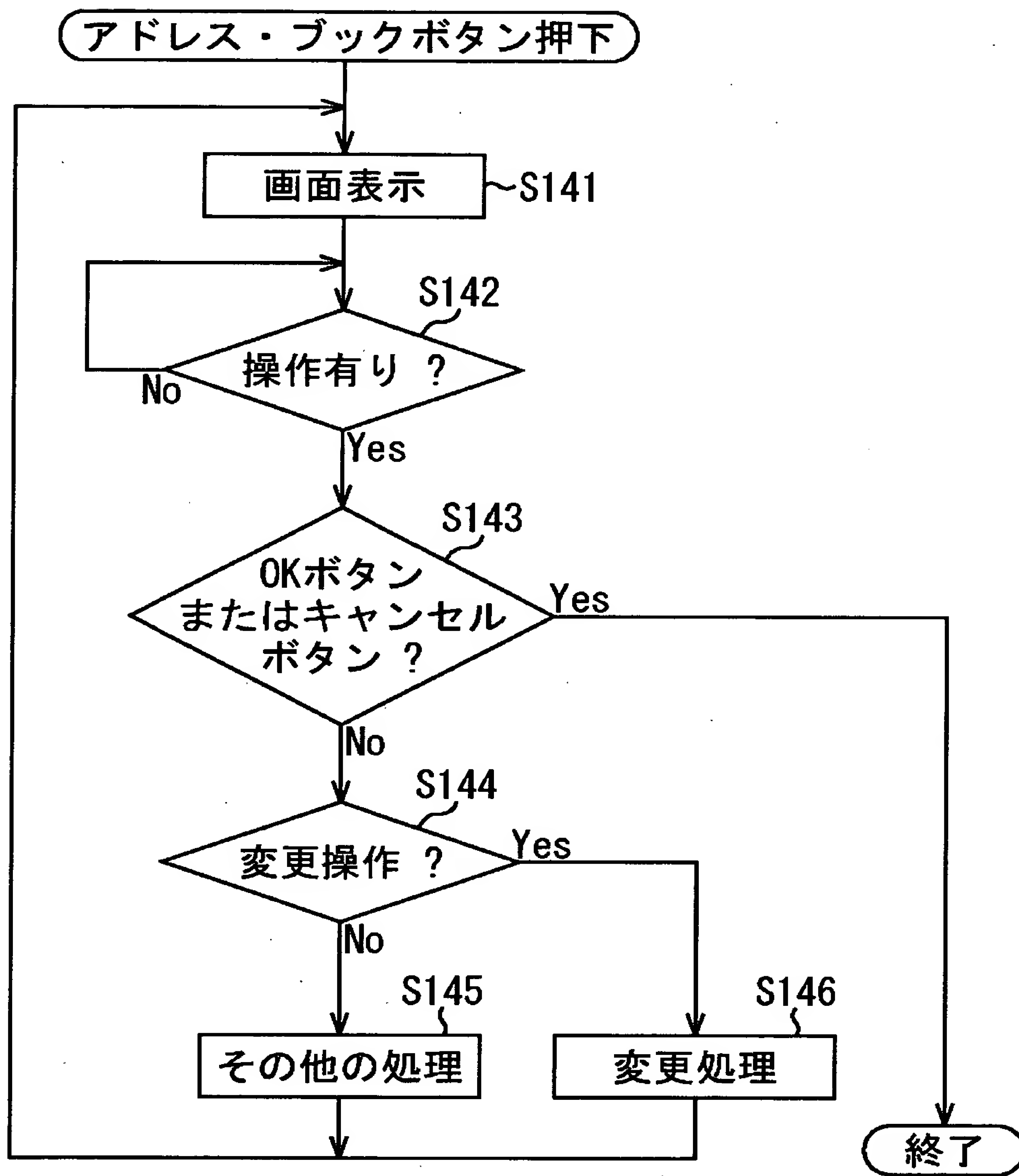
【図 1 8】



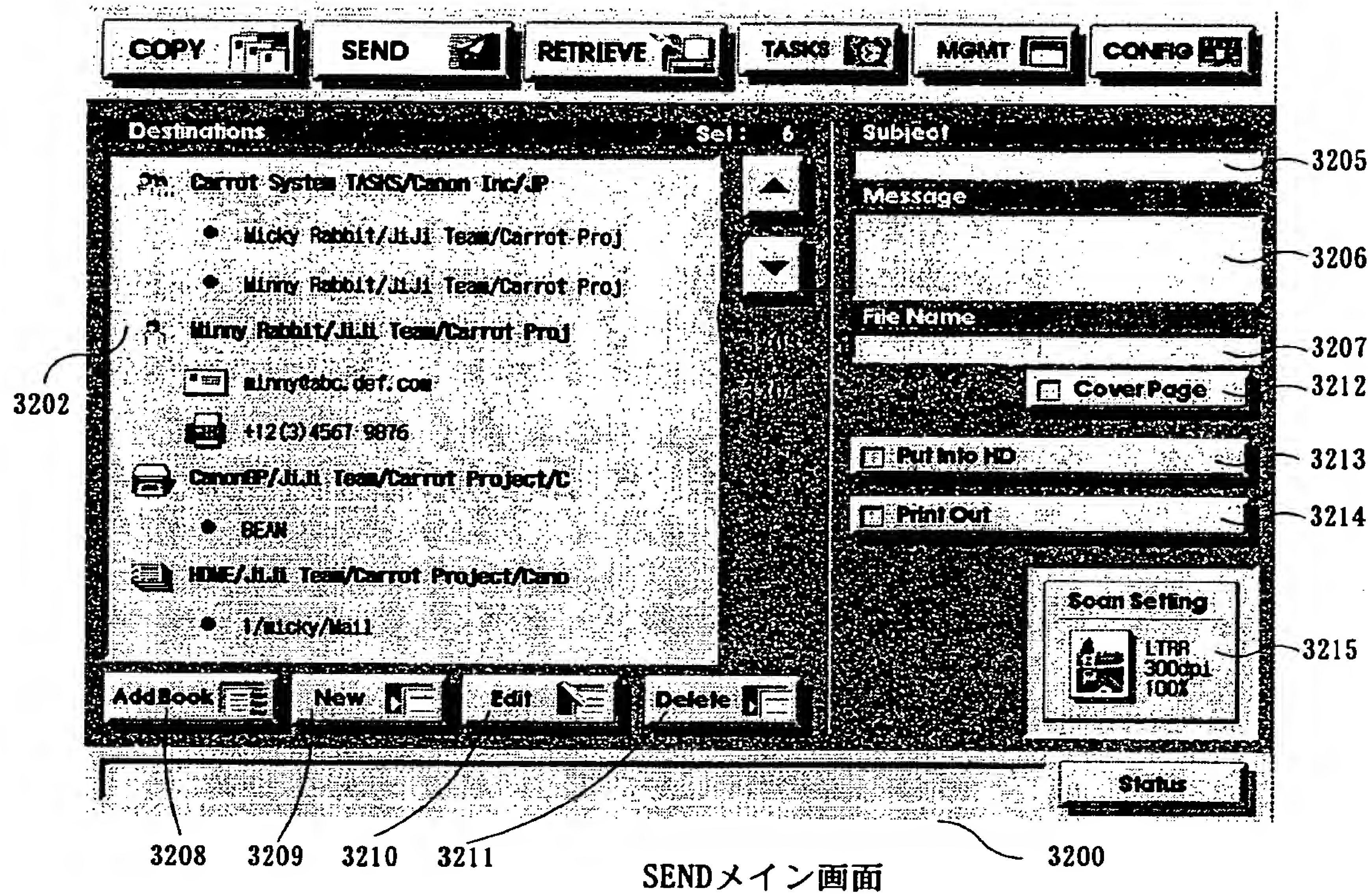
【図 1 9】



【図 2 0】

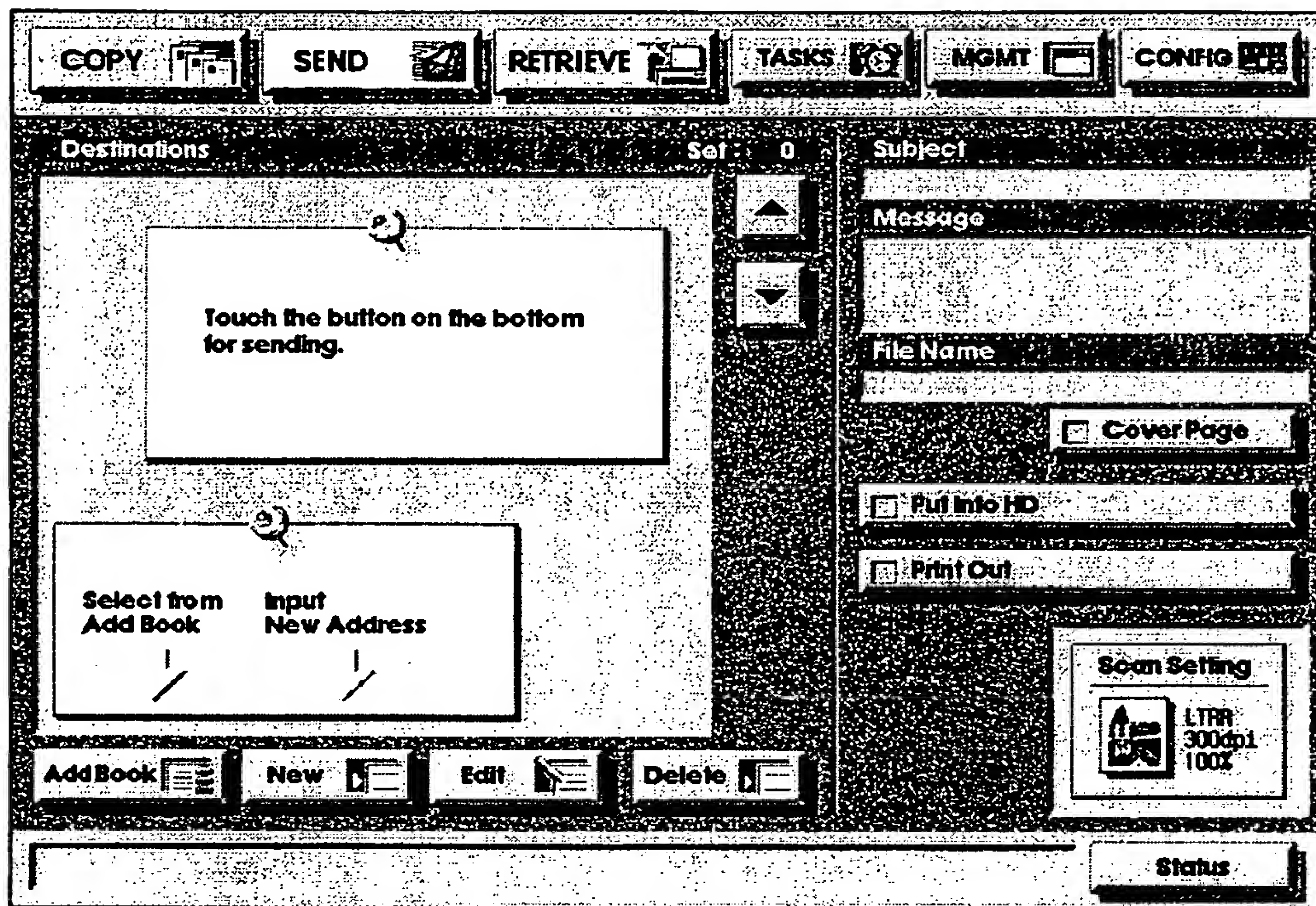


【図 2 1】





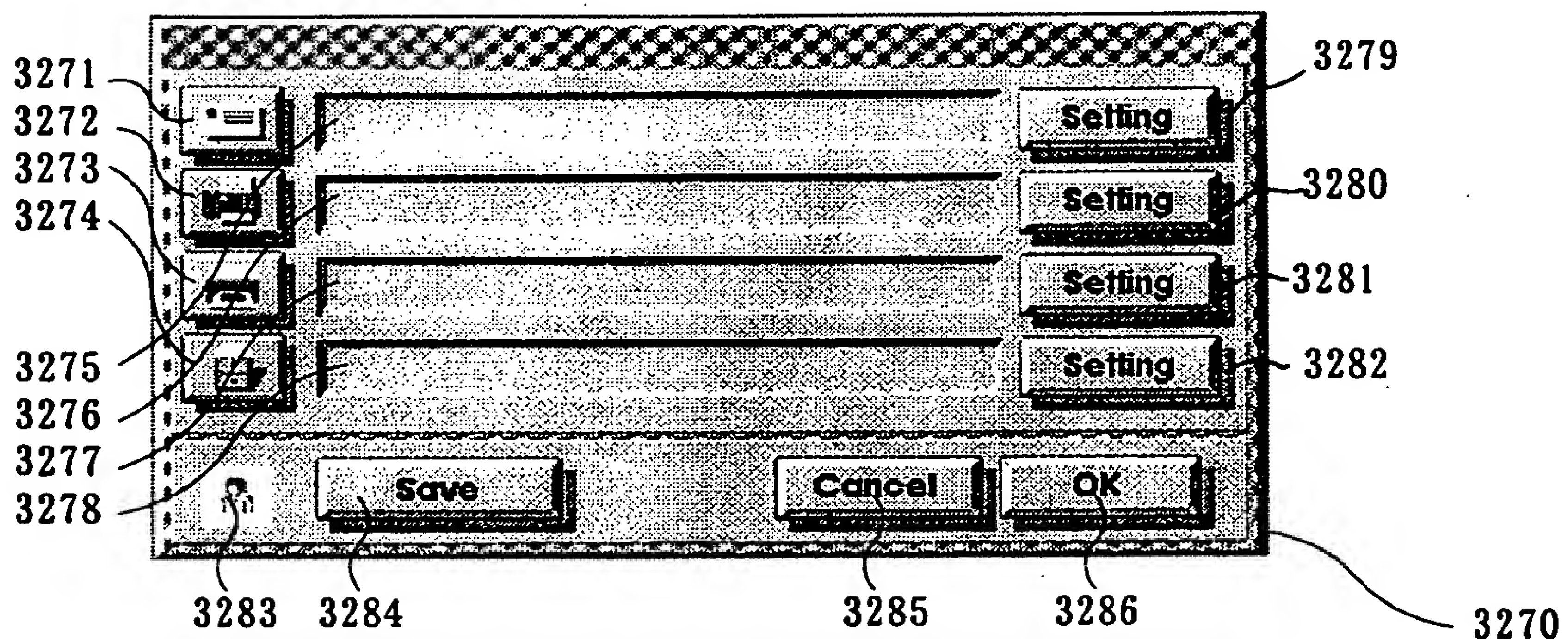
【図 2 2】



SEND初期画面

3201

【図 2 3】



詳細宛先 (New)



【図 2 4】

Figure 24 shows a user profile form. It contains four input fields, each with a corresponding 'Setting' button to its right:

- Email: minny@abc.def.com
- Phone: +12(3)4567 9876
- Address: LBP-BEAN/JLJI Team/Carrot Project/C
- Name: BEAN

At the bottom of the form are three buttons: 'Save', 'Cancel', and 'OK'. A reference numeral 3290 points to the right side of the form.

詳細宛先 (Person)

【図 2 5】

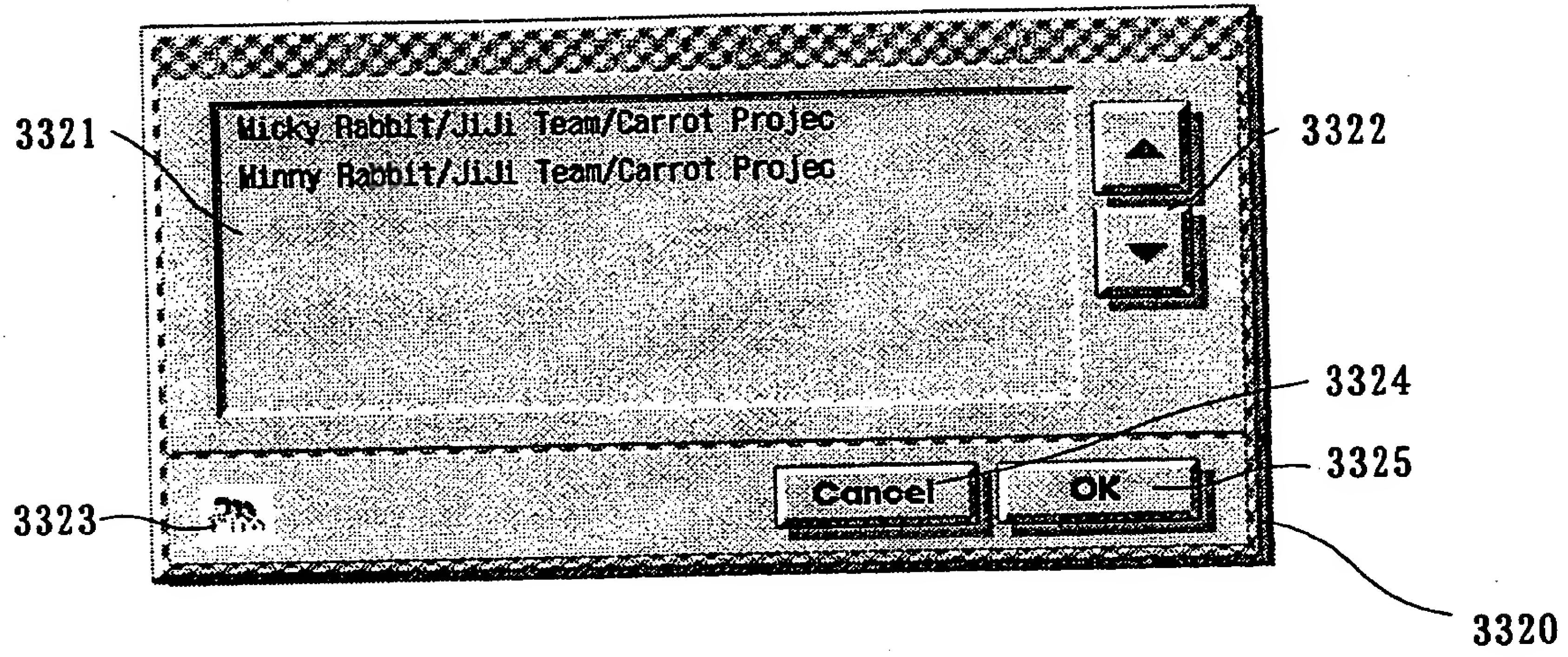
Figure 25 shows a database selection form. It includes a 'Data Base Name' field at the top with the text 'HOME/JLJI Team/Carrot Proj'. Below this is a list of database entries:

- 1/micky/Mall
- 2/minny/Mall
- 3/Work

To the right of the list are two arrow buttons (3313 and 3315) for navigating the list. At the bottom are 'Cancel' and 'OK' buttons. Reference numerals point to various parts of the form: 3311 points to the 'Data Base Name' field, 3312 points to the list, 3313 points to the up arrow button, 3314 points to a folder icon at the bottom left, 3315 points to the down arrow button, 3316 points to the 'OK' button, and 3310 points to the right side of the form.

詳細宛先 (Data Base)

【図 2 6】



詳細宛先 (Group)

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

氏 名 キヤノン株式会社

【書類名】            要約書

【要約】

【課題】    画像処理装置に付属している小さい操作画面を用いて検索や詳細確認処理を容易に行うことができるようにする。

【解決手段】    ローカルパネルからアクセスするアドレス帳をW e bサーバ機能により、ネットワークに接続されたのW e bクライアント手段から操作可能とし、ネットワークを介して、複数のW e bクライアントに同時に対応できるようにする。

【選択図】            図 1